DIE BASLER RHEINSCHIFFAHRT

ENTWICKLUNG UND VOLKSWIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Würde eines Doktors
der Staatswissenschaften der Philosophisch-
Historischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von

ARMIN SCHÄRRER

von Neunkirch (Kt. Schaffhausen),
Schaffhausen und Basel

BASEL 1941 - BUCHDRUCKEREI E. HOENEN

DIE BASLER RHEINSCHIFFAHRT

ENTWICKLUNG UND VOLKSWIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG

INAUGURAL-DISSERTATION

zur Erlangung der Würde eines Doktors
der Staatswissenschaften der Philosophisch-
Historischen Fakultät der Universität Basel

vorgelegt von

ARMIN SCHÄRRER

von Neunkirch (Kt. Schaffhausen),
Schaffhausen und Basel

BASEL 1941 - BUCHDRUCKEREI E. HOENEN

Genehmigt von der Philosophisch-Historischen Fakultät der Universität Basel auf Antrag der Herren Professoren Dr. F. Mangold und Dr. E. Salin.

Basel, den 7. März 1940.

Prof. Dr. E. Bonjour, Dekan

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

INHALTSVERZEICHNIS.

Seite

Einleitung 5

I. Die Entwicklung der Basler Rheinschiffahrt.

A. Die Rheinschiffahrt bis Ende des 19. Jahrhunderts.

1. Die Rheinschiffahrt im Mittelalter und in der Zeit bis zur Einführung der Dampfschiffahrt 7
2. Beginn der Dampfschiffahrt 10
3. Die Anstrengungen zur Weiterführung des Hüninger-Kanals auf Schweizergebiet 13

B. Die völkerrechtliche Stellung der Schweiz in Bezug auf die Rheinschiffahrt um die Jahrhundertwende 16

C. Die Anfänge der Schleppschiffahrt.

1. Die Versuchsfahrten unter Rudolf Gelpke 19
2. Der Verein für die Schiffahrt auf dem Oberrhein 20
3. Die Anstrengungen des Kantons und des Bundes zur Herbeiführung einer regelmässigen Schiffahrt: 21
   Fortsetzung der Versuchsfahrten
   Errichtung der Hafenanlage St. Johann
4. Die Schweizerischen Bundesbahnen und die Rheinschiffahrt . . 27
5. Die Verkehrsentwicklung bis zum Weltkrieg 28

D. Die Rheinschiffahrt während des Weltkrieges.

1. Der Verkehr 30
2. Die Tätigkeit des Kantons Basel-Stadt: 31
   Projekt einer rechtsrheinischen Hafenanlage
   Verhandlungen mit der Gutehoffnungshütte
   Schaffung einer Rheinschiffahrtsdirektion
3. Die Bestrebungen zur Schaffung einer schweizerischen Reederei . 34

E. Die Grosschiffahrt nach dem Weltkrieg.

1. Die Bemühungen des Bundes zur Förderung der Rheinschiffahrt:
   Abklärung der völkerrechtlichen Stellung der Schweiz und Rheinregulierung 36
2. Die Entwicklung und Betriebsorganisation der Basler Hafenanlagen:
   Der Hafen Kleinhüningen 43
   Der Hafen St. Johann 50
3. Die Schweizer Schleppschiffahrtsgenossenschaft 56
4. Der Rhein-Rhone- und Hüningerkanal als Ersatzstrasse . . . 59
5. Die Verkehrsentwicklung 61

II. Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Basler Rheinschiffahrt.

1. Schiene und Wasserstrasse 69
2. Die Frachtenbildung in der Rheinschiffahrt 72
3. Die Auswirkungen der Basler Rheinschiffahrt auf die schweizerische Handels- und Zahlungsbilanz 84
4. Die Beeinflussung der schweizerischen Verkehrswirtschaft durch die Rheinschiffahrt 90
5. Die Schaffung neuer Arbeits- und Verdienstmöglichkeiten durch die Basler Rheinschiffahrt 94

Digitized by the Internet Archive
in 2026

https://archive.org/details/IA41546711_0095

EINLEITUNG.

In unserer reichhaltigen schweizerischen Verkehrsliteratur vermisste man bisher immer noch eine Gesamtdarstellung der Entwicklung und volkswirtschaftlichen Bedeutung der schweizerischen Rheinschiffahrt. Zugleich sind auch die von Bund und Kantonen zur Förderung unserer Rheinschiffahrt unternommenen Anstrengungen und eingesetzten finanziellen Mittel in diesem Rahmen noch nicht gebührend gewürdigt oder aufgezeigt worden.

Diese Lücke in der einschlägigen Literatur, die mannigfachen Beziehungen des Verfassers zu Basler Schiffahrtskreisen sowie seine $2^1/_2$-jährige Tätigkeit in einer Basler Grossreederei waren in der Hauptsache ausschlaggebend für die Wahl des Themas.

Um eine allzu gedrängte Darstellung im ersten, vorwiegend geschichtlichen Teil zu vermeiden, schien es zweckmässig, von der speziellen Behandlung der oberhalb Basel im Entstehen begriffenen Hafenanlagen abzusehen und die Basler Rheinschiffahrt zum Hauptgegenstand der Arbeit zu machen. Auf eine Würdigung der eidgenössischen und kantonalen Verdienste um die Rheinschiffahrt wurde dabei, wie bereits erwähnt, besonders geachtet. Dass mit Rücksicht auf die aufschlussreichen Untersuchungen in der im Mai 1935 von A. Schaller eingereichten Dissertation „Der Basler Rheinhafen in seiner Bedeutung für die Schweizerischen Bundesbahnen" von einer eingehenden Erörterung der betrieblich-organisatorischen sowie finanziellen und tarifarischen Fragen, soweit sie die Interessen der Schweizerischen Bundesbahnen tangieren, Abstand genommen werden musste, liegt auf der Hand.

Wenn auch der Umfang der behandelten Materie lediglich eine gedrängte und in einzelnen Abschnitten skizzenhafte Darstellung zuliess, so hofft der Verfasser dennoch, in seinen Ausführungen ein anschauliches Bild über Entstehung, Entwicklung und volkswirtschaftliche Bedeutung der Basler Rheinschiffahrt entworfen und einen bescheidenen Beitrag zur schweizerischen Verkehrsliteratur geleistet zu haben.

I. DIE ENTWICKLUNG DER BASLER RHEINSCHIFFAHRT.

A. Die Rheinschiffahrt bis Ende des 19. Jahrhunderts.

1. Die Rheinschiffahrt im Mittelalter und in der Zeit bis zur Einführung der Dampfschiffahrt.

Die wachsende Bedeutung des Rheins als Handelsstrasse im Mittelalter fällt mit der wirtschaftlichen und politischen Erstarkung der Städte zusammen. Der sich anstelle der Seeverbindungen noch über die inneren Routen des Kontinents abwickelnde Verkehr bevorzugte dank günstiger verkehrsgeographischer und klimatischer Verhältnisse in erhöhtem Masse den Rheinstrom, wobei die zunehmende Erschliessung der Alpenübergänge wesentlich zur Hebung des Rheinverkehrs beitrug.

Obschon die Schiffahrt neben den natürlichen Schwierigkeiten frühzeitig durch künstliche Hemmungen verschiedener Art behindert war, gewann die Wasserfracht dennoch infolge der schlechten Beschaffenheit der Strassen[1]) und der ständigen Unsicherheit des Landverkehrs an Beliebtheit. Ausser der Grundruhr, dem Recht des Grundherrn, gescheiterte Schiffe samt Ladung zu beschlagnahmen, und dem Stapelrecht[2]), das den Verkehr in den einzelnen Städten festzuhalten bezweckte, waren es vor allem die sich ständig mehrenden Flusszölle, welche zeitweise den Rheinverkehr recht ungünstig beeinflussten. Der Flusszoll, der im Frühmittelalter keineswegs als drückend empfunden wurde und als verkehrsfördernde Einrichtung fast ausschliesslich zur Beseitigung von Hindernissen im Flusslauf diente, nahm jedoch, nachdem das Zollrecht den kaiserlichen Händen entglitten und durch ausgedehnte Verleihungen in den Besitz von Städten und Fürsten übergegangen war, mehr und mehr fiskalischen Charakter an. Die vorwiegend auf der Unter- und Mittelrheinstrecke stetig zunehmenden Abgabestellen, welche zur Bereicherung der einzelnen Landesherren beitragen sollten, führten dazu, dass sich schon 1254 die erste grössere Bewegung der deutschen Städte,

---

[1]) In der Regel waren es schmale, unbefestigte Erdwege, die nur in guter Jahreszeit gefahrlos befahren werden konnten.

[2]) Sofern die Stapelwerke den Stromverhältnissen angepasst waren, liess sich dieser handelspolitischen Massnahme eine gewisse Berechtigung nicht absprechen. Städte wie beispielsweise Schaffhausen, Köln und Mainz stellten früher natürliche Umschlagsplätze dar.

der erste rheinische Städtebund, u. a. mit der Erschwerung des Rheinverkehrs durch die Zölle der Fürsten zu befassen hatte. Neben Strassburg, Speyer, Worms und Mainz gehörte auch Basel, das schon damals einen beträchtlichen Stromverkehr aufwies und in der fortwährenden Errichtung neuer Zollstellen[1]) eine erhebliche Gefährdung seiner Schifffahrtsinteressen erblickte, diesem Bund an.

Durch seine geographische Lage geradezu als Transitplatz prädestiniert, nahm *Basel* bereits zu Beginn des 13. Jahrhunderts unter der umsichtigen Führung des weitblickenden Bischofs Heinrich von Thun eine hervorragende Stellung im damaligen Verkehrswesen ein. Einen besonders starken Aufschwung erfuhr dann aber das Basler Transportgewerbe gegen Ende des 13. Jahrhunderts durch die Erschliessung des Gotthardweges. Ueber den St. Gotthard, den Grossen St. Bernhard und die Bündner- und Jurapässe sowie auf den schiffbaren Rheinzuflüssen wurden die aus dem Süden kommenden Kaufmannsgüter nordwärts über Basel geleitet, während Rhein und Bodensee den Verkehr in westlicher Richtung vermittelten. Dass Basels Stellung als Transitplatz an Ansehen gewann, geht aus dem ständigen Ansteigen der Zolleinnahmen, die im 14. Jahrhundert die hauptsächlichste städtische Einnahmequelle darstellten, eindeutig hervor. Gleichzeitig mit der Aufnahme reger Verkehrsbeziehungen zu den unterhalb Basel gelegenen Rheinstädten entwickelte sich ein blühendes Schiffergewerbe, zumal die damals an eine Wasserstrasse gestellten Anforderungen äusserst bescheiden waren. Die in der Erfüllung der stetig wachsenden Aufgaben des Verkehrswesens ihren Lebensberuf erblickende Schifferschaft stand, 1354 zusammen mit den Fischern zu einer gerichtlich und militärisch autonomen Korporation (einer gespaltenen Zunft) erhoben, unter Verzicht auf das Umschlagsrecht dem Rheinverkehr nur fördernd gegenüber. Schwere, festgefügte 25—50 Tonnen fassende Fahrzeuge, die den Stromschnellen des Hochrheins zu widerstehen vermochten, gelangten aus dem Zürcher-, Zuger- und Vierwaldstättersee nach Basel und bildeten unter den damaligen Schiffstypen die Regel. Da das Bergwärtsschleppen[2]) dieser schwerfälligen oberrheinischen Schiffe sich äusserst mühsam gestaltete und bei der häufigen Ueberschwemmung der Leinpfade der Bergtransport oft wochenlang eingestellt werden musste, wurden die Fahrzeuge am Niederrhein — gewöhnlich in Köln — veräussert. Daneben herrschte stromabwärts ein reger Floss- und Per-

---

[1]) Von Basel an abwärts gelangten damals 40 Zölle zur Erhebung.

[2]) Die Bergfahrt eines Lastschiffes von Köln nach Basel dauerte durchschnittlich 5—6 Wochen.

sonenverkehr. Namentlich der Passagierverkehr trug wesentlich dazu bei, den Messen und Wallfahrtsorten jährlich Hunderte von Besuchern zuzuführen. An wichtigen Transportgütern der Oberrheinstrecke sind neben den grossen Holzsendungen aus den Waldungen der Schweiz, des Vorarlbergs und des Schwarzwaldes vorwiegend Wein, Spezereien, textile Rohstoffe, Leinwand, Getreide und Metalle zu nennen.

Der lebhafte Transitverkehr über Basel und Strassburg war jedoch von relativ kurzer Dauer. Schon zu Beginn des 15. Jahrhunderts erreichten die fortwährend gesteigerten Rheinzölle eine solche Höhe, dass der Warenverkehr, sofern er nicht bereits die inneren Handelsrouten des Kontinents umging, sich den gegenüber dem Frühmittelalter merkbar verbesserten Landwegen zuwandte. Auch die Entwicklung des mittelalterlichen Gewerberechts trug dazu bei, dem Rheinhandel von der Aaremündung bis Köln den Stempel des Klein- und Lokalverkehrs aufzuprägen. Die sich mehrenden Stapel- und Transportansprüche der einzelnen Schifferschaften führten zu erbitterten Kämpfen um die Stromherrschaft, in deren Verlauf der Rhein von den Alpen bis zum Meer in eine grosse Anzahl von Abschnitten, die jeweils nur von der Schifferzunft einer oder mehrerer Städte befahren werden durften, gegliedert wurde. Als sich schliesslich gegen Ende des 16. Jahrhunderts auch der Welthandel von den italienischen Städten, insbesondere von Genua und Venedig, nach dem Atlantischen Meer verschob, erlahmte die Basler Rheinschiffahrt vollends. An die Stelle des früheren Rhein-Talverkehrs trat unaufhaltsam der Rhein-Bergverkehr, dessen Endpunkt jeweils einer der mitteldeutschen Stapelplätze bildete. Nur die Holzflösserei und der durch Seuchen und Kriege öfters unterbundene oberrheinische Lokalverkehr konnten sich in beschränktem Umfang behaupten. Eine vorübergehende Reaktion zu Gunsten der Schiffahrt trat lediglich gegen Ende des 17. Jahrhunderts ein. Während der grösste Teil der oberrheinischen Gebiete durch die Wirren des 30-jährigen Krieges arg in Mitleidenschaft gezogen wurde und im wesentlichen nur Holz zur Talversendung bringen konnte, gelang es Basel[1]), dank seiner Papierindustrie, seiner Seidenwebereien und Färbereien dem Rhein wieder beträchtliche Gütermengen zuzuführen. Besonders vorteilhaft wirkte sich dies für die Basler Seidenbandfabrikanten aus, die dadurch in die Lage kamen, die französischen Produkte vom deutschen Markt fernzuhalten. Auch in Posamenten ersparte Basel gegenüber Tours, Lyon und Paris den teuern Landtransport zur Frankfurter Messe.

---

[1]) Die Basler Fabrikanten unterhielten um 1670 über 350 Schiffe für Seidenfrachten.

Alle späteren Bemühungen zur Schaffung einer friedlichen und freiheitlichen Befahrung des Rheins, wie sie beispielsweise in den kaiserlichen Wahlkapitulationen und im Dekret des Conseil exécutif provisoire vom 16. November 1792 zum Ausdruck kommen, ferner die sich auf den Rhein beziehenden Bestimmungen des Reichsdeputationshauptschlusses vom Jahre 1803, welche den Rhein als gemeinschaftlichen, gemeinsam zu verwaltenden Strom der Französischen Republik und des Deutschen Reichs erklärten, sowie endlich der anschliessend erfolgte Abschluss des Octroi-Vertrags vermochten nicht, der Basler Rheinschiffahrt einen neuen Impuls zu verleihen. So bot denn die Schiffahrt der Rheinstadt Basel zu Beginn des 19. Jahrhunderts ein wenig erfreuliches Bild. Dies dürfte auch der ausschlaggebende Grund dafür gewesen sein, dass die Eidgenossenschaft auf dem Wiener Kongress keinerlei Schritte unternahm, um in dessen Flusskommission vertreten zu sein, obschon einerseits die Eidgenossen in der österreichischen Hauptstadt ihre Interessen im allgemeinen gut zu wahren wussten, anderseits aber bereits 1814 im Friedensvertrag von Paris die Schiffahrtsfreiheit auf dem Rhein proklamiert worden war.

2. Beginn der Dampfschiffahrt.

Kaum zehn Jahre nach der zur allgemeinen Genugtuung erfolgten Jungfernfahrt des ersten praktisch verwendbaren Dampfschiffes Fultons auf dem Hudson im Jahre 1807 erschien auch auf dem Rhein das erste Dampfboot. Nach fünftägiger Fahrt gelangte das Schiff von Rotterdam nach Köln. Ein weiteres Vordringen auf dem Rhein gestattete jedoch die noch im Anfangsstadium stehende Konstruktion der Maschinen nicht. Zugleich mangelte es an hinreichender Erfahrung. Die sich anschliessenden Probefahrten brachten indessen den schlüssigen Beweis der praktischen Verwendbarkeit der Boote und bildeten den Grundstein zur Errichtung einer holländischen Rheinschiffahrtsgesellschaft, welche von 1825 an einen regelmässigen Dampferdienst zur Beförderung von Personen und Stückgütern von Rotterdam und Antwerpen nach Köln durchführte. Durch den Bau eines mit stärkeren Maschinen ausgestatteten Bootes gelang es dem Unternehmen, trotz schwieriger Fahrverhältnisse noch im gleichen Jahr in 74 Stunden die Strecke Köln-Strassburg zurückzulegen. Nach diesem geglückten Versuch, den Mittel- und Oberlauf des Rheins zu befahren, verstummten alle Zweifel an der Leistungsfähigkeit des neuen Verkehrsmittels, und die besonders von den Handels-

kammern zu Köln und Mainz unterstützten Bestrebungen zur Gründung weiterer Dampfschiffahrtsgesellschaften erstarkten. Trotzdem die rechtliche und wirtschaftliche Basis für eine gedeihliche Entwicklung noch fehlte, konstituierten sich in rascher Folge neue Gesellschaften in Köln und Mainz.

Die *Basler* Schiffsleutezunft war inzwischen zu einer solchen Bedeutungslosigkeit herabgesunken, dass sie infolge ihrer geringen Mitgliederzahl als politische Korporation durch Vertreter anderer Zünfte ergänzt werden musste. Basel wartete indessen, durch die bisherigen Erfolge begeistert, mit Ungeduld auf die Einbeziehung in den Bereich der Dampfschiffahrt. Obschon die Beteiligung an einer der bestehenden Reedereien vorerst abgelehnt wurde, stand man grundsätzlich der Ausdehnung der Schiffahrt fördernd gegenüber. So nahm eine zum Studium der Schiffahrtsfragen aus dem Schosse des Handlungskomitees bestellte Kommission ihre Arbeiten unverzüglich auf. Der erste Versuch, im Jahre 1827 mit dem in Rotterdam speziell für den Oberrhein konstruierten Dampfer „Ludwig" der „Gesellschaft vom Rhein und Main" nach Basel vorzustossen, misslang jedoch, da der Tiefgang des Schiffs ein Vorrükken über Kehl hinaus nicht erlaubte. Durch diesen Misserfolg keineswegs entmutigt, schritt der Rat von Basel in Voraussicht des bevorstehenden Aufschwungs des Rheinverkehrs zur Schaffung einer sicheren Anlegestelle an der heutigen „Schifflände" und zur Errichtung eines geräumigen Lagerhauses. Diese Weitsicht der Basler Regierung wurde bald belohnt: am 28. Juli 1832 erschien unter dem Jubel der Bevölkerung der Dampfer „Stadt Frankfurt" am neu erstellten Landungsplatz.

Im Jahre 1831 war durch die Inkraftsetzung der internationalen Rheinschiffahrtsakte, die eine Neugestaltung und endliche Ordnung der allgemeinen Rheinverhältnisse von Basel bis zum Meer herbeiführte, die Voraussetzung der Einbeziehung Basels in den Bereich der Schiffahrt gegeben. Allein es vergingen infolge der politischen Wirren und aus Gründen technischer Natur noch mehrere Jahre, bis die an die Probefahrt der „Stadt Frankfurt" geknüpften Hoffnungen sich endlich erfüllten. Anlass zur Wiederaufnahme der Fahrten nach Basel bot der in den Dreissigerjahren dem Güterverkehr erschlossene Hüninger Zweigkanal des Rhein-Rhone-Kanals. Die im Jahre 1838 unter Mitwirkung der Basler Kaufleute Gebrüder Emanuel und Peter Oswald in Strassburg gegründete Firma „Service général de Navigation" bediente sich dieser Wasserstrasse zur Durchführung einer Dampferverbindung zwischen Strassburg und Basel. Um den Gefahren, welchen damals eine Bergfahrt auf offenem Strom noch ausgesetzt war, zu entgehen, wurden die zwei Boote bergwärts durch den Rhein-Rhone-Kanal mittels Relais-

pferden von Strassburg nach Hüningen gezogen. Die Talfahrt hingegen vollzog sich auf dem offenen Rhein. Leider ergaben sich für die Durchführung einer regelmässigen Schiffahrt auf diesem Stromabschnitt recht bald ungeahnte Schwierigkeiten. Nicht nur erwies sich der Betrieb durch die Inanspruchnahme der Kanalstrecke auf der Bergfahrt als schwerfällig, sondern auch die Maschinen waren den gestellten Anforderungen nicht gewachsen. Ferner wirkten sich die niedrigen Wasserstände und die in dem verwilderten Strom rasch auftretenden Eisbildungen auf den Dienst der beiden Schiffe nachteilig aus. Die Gesellschaft, vor die Notwendigkeit gestellt, ein drittes leistungsfähigeres Schiff in Auftrag zu geben, fand jedoch bei der Regierung nicht das gewünschte Entgegenkommen. Ein Gesuch um Gewährung eines mehrjährigen Privilegs zur Sicherung des gefährdeten Werks wurde, da die Verhandlungen mit der Postkommission ergebnislos verlaufen waren, abgewiesen; daher war es einer weiteren Interessengruppe in Basel ein Leichtes, innert kurzer Zeit für dieselbe Linie ein Konkurrenzunternehmen, „Die Adler des Oberrheins", ins Leben zu rufen.

Die neue Aktiengesellschaft erzielte anfänglich mit ihren 200 Personen Platz bietenden Schiffen, die einen wesentlich geringeren Tiefgang als alle zu jener Zeit nach Basel gelangenden Dampfer aufwiesen und ihre Bergfahrten auf offenem Strom durchführen konnten, bedeutende Erfolge. Einzelne hervorragende Leistungen, wie die eintägige Fahrt von Basel nach Mainz im August 1841, die den Ausgangspunkt zur Ausdehnung des Schiffahrtsdienstes nach Mainz bildete, liessen die Oswald'schen Schiffe in den Hintergrund treten und gaben dem Enthusiasmus der schiffahrtsfreudigen Bevölkerung neuen Auftrieb. Aber auch hier blieben die Enttäuschungen nicht aus: 1842 musste der „Service général de Navigation" seinen Betrieb einstellen und bereits im zweiten Geschäftsjahr verursachten die Schiffsreparaturen des Basler Unternehmens derart hohe Ausgaben, dass auch hier von einer Rendite keine Rede mehr sein konnte. Die Defizite wurden ständig grösser, bis das Unternehmen nach der im Jahre 1843 erfolgten Eröffnung der linksufrigen Eisenbahn sich ebenfalls zur Liquidation gezwungen sah. Die dem neuen Verkehrsmittel, der Eisenbahn, nicht gewachsene Technik der Schiffahrtseinrichtungen führte Mitte der Vierzigerjahre zur vollständigen Einstellung der Dampfschiffahrt auf dem Oberrhein. An Stelle von Basel wurde nunmehr Mannheim Endpunkt der grossen Rheinschiffahrt.

3. Die Anstrengungen zur Weiterführung des Hüninger-Kanals auf Schweizergebiet.

Noch einmal schien im vergangenen Jahrhundert der Wunsch nach Anschluss der Schweiz an das weitverzweigte europäische Wasserstrassennetz seiner Erfüllung entgegenzugehen: nämlich im Juli 1895, als die deutsche Gesandtschaft in Bern um die Erteilung einer Konzession zur Erstellung eines Rheinstauwehrs unterhalb Basel nachsuchte. Die elsass-lothringische Regierung beabsichtigte durch die Errichtung dieser Rheinstauanlage die Verbesserung der Wasserspeisung des Rhein-Rhone-Kanals, die sich infolge ständiger Vertiefung der Rheinsohle bei der Einmündung des Hüninger Zweigkanals andauernd verschlechterte. Sie hoffte dadurch auch, neben der Umgehung einer kostspieligen Tieferlegung der Kanalsohle den von 85 000 Tonnen auf rund 35 000 Tonnen zusammengeschrumpften Kanalverkehr heben zu können. Durch Wasserentnahme aus dem Zweigkanal sollte ausserdem eine günstigere Bewässerung des Hardtfeldes erzielt werden.

Das von der Basler Regierung über dieses Projekt erstattete Gutachten gelangte indessen zu einer Ablehnung der von Deutschland vorgeschlagenen Lösung, denn sowohl die Errichtung eines festen als auch eines beweglichen Wehrs oberhalb Hüningen hätte eine Hebung der Mittel- und Hochwasserstände des Rheins und damit eine ungünstige Beeinflussung des an das rechte Rheinufer angrenzenden Geländes, das bereits durch die Einwirkungen des Hochwassers in Mitleidenschaft gezogen wurde, zur Folge gehabt. Hingegen erklärte sich der Regierungsrat bereit, über die Ausführung weiterer Projekte, welche die Zuführung des für die Speisung des Hüninger Schiffahrtskanals erforderlichen Wasserquantums aus dem Rhein bezweckten, in Verhandlungen einzutreten. Mitbestimmend für den Beschluss des Regierungsrates waren vor allem die nachdrücklichen Hinweise des Vorstehers des Baudepartements und der Basler Handelskammer auf die wirtschaftliche Bedeutung einer leistungsfähigen Kanalstrasse für die Schweiz. Ja, die Tatsache, dass von den auf dem Kanal in Hüningen eingetroffenen Gütern bereits über 70% schweizerischen Bestimmungsorten zugeführt wurden, und die Möglichkeit einer ständigen Güterschiffahrt von Mannheim nach Strassburg liessen bei den Behörden den Gedanken einer Weiterführung des Kanals auf Schweizergebiet und damit den Wunsch eines direkten Anschlusses Basels an die Wasserstrassen Frankreichs, Elsass-Lothringens, Belgiens, Hollands und Deutschlands mehr und mehr in den Vordergrund treten. Die noch im gleichen Jahr erfolgte Fühlungnahme mit einem Techniker der elsässischen Regierung, der sich eben-

falls für die Ausführung eines bis nach Basel zu verlängernden Schiffahrtskanals aussprach und bereits Mitte Dezember 1895 ein Projekt vorlegen konnte, dessen Verwirklichung sich wesentlich billiger als eine Vertiefung des Kanals gestaltet hätte, gab in Basel zu berechtigten Hoffnungen Anlass. Eine zur vertraulichen Vorberatung der Angelenheit eingesetzte Kommission nahm unverzüglich ihre Tätigkeit auf, so dass schon im Frühjahr 1896 auf Grund eines ausführlichen wirtschaftlichen und technischen Berichtes der kommerziellen bezw. technischen Subkommission eine regierungsrätliche Delegation im Einverständnis des Bundesrates mit den elsässischen Behörden in Strassburg die Verhandlungen aufnehmen konnte.

In wirtschaftlicher Hinsicht erwartete man von einer Weiterführung des Kanals auf Schweizerboden und der Erstellung einer zweckmässigen Hafenanlage beträchtliche Vorteile. Speziell die Frachtdifferenz zwischen Bahn- und Wassertransport von durchschnittlich zwei Franken per Tonne bei den damals auf dem Kanal beförderten Massengütern (hauptsächlich Kohle und Petroleum) eröffnete für die Importeure von Basel, der West- und Zentralschweiz recht günstige Aussichten. Daneben bestand die Möglichkeit, auch Getreide, für dessen Transport seinerzeit die Wasserstrasse lediglich bis Mülhausen benutzt worden war, sowie einige Exportgüter, wie Asphalt aus dem Traverstal und Baumaterialien, dem Kanaltransport zu übergeben. Wiewohl allein die schweizerische Kohlen-, Koks- und Briketteinfuhr sich im Jahre 1894 auf rund 1 300 000 Tonnen bezifferte, wobei der baselstädtische Anteil rund 9 % betrug, war man bei der Veranschlagung des künftigen Gesamtverkehrs in den Hafenanlagen mit 200 000 Tonnen recht vorsichtig. Auch in technischer Hinsicht sprachen keine triftigen Cründe gegen das Unternehmen. Das von der Regierung zur Durchführung empfohlene Projekt sah im ersten Ausbau die Erstellung zweier Hafenbassins von je 500 m Länge und 25 m Breite vor. Die Kosten für die gesamte Anlage, einschliesslich der Errichtung eines Binnenkanals auf Schweizergebiet und einer Wasserspeisungsanlage, wurden auf Fr. 3 725 000.— berechnet.

Auf Grund der am 18. Februar 1896 in Strassburg erzielten vorläufigen, für beide Teile noch unverbindlichen Vereinbarung, in welcher die elsass-lothringische Regierung der Weiterführung des Kanals bis nach Basel unter bestimmten Voraussetzungen zustimmte, und gestützt auf das Gutachten der kommerziellen Kommission, das eindeutig die allgemein schweizerische Bedeutung des Unternehmens zum Ausdruck brachte, gelangte die Basler Regierung an die eidgenössischen Behörden mit dem Ersuchen, der Bundesversammlung die Bewilligung einer Subvention von einer Million Franken als Beitrag an die Baukosten zu

beantragen. Der Bundesrat brachte dem geplanten Werk von Anfang an grösstes Interesse entgegen. In einer ausführlichen, bereits im Mai erschienenen Botschaft wurden Basels Forderungen uneingeschränkt unterstützt, so dass bereits im folgenden Monat die Bundesversammlung dem ihr vom Bundesrat vorgelegten Entwurf zu einem entsprechenden Bundesbeschluss zustimmen konnte. Die noch im gleichen Jahr durch den schweizerischen Gesandten in Berlin unternommenen Schritte zur Herbeiführung einer vertraglichen Regelung führten jedoch zu keinem Resultat. Gegen die Ausführung des geplanten baslerisch-schweizerischen Unternehmens erhoben sich in den massgebenden deutschen Regierungskreisen unerwartet Bedenken fiskalischer und handelspolitischer Natur. Zudem befürchteten auch die oberrheinischen Hafenstädte und die Eisenbahnverwaltungen eine erhebliche Schädigung ihrer Interessen. Obschon die Basler Regierung von der ablehnenden Haltung der deutschen Reichsregierung erfuhr, vergingen Jahre, ehe eine offizielle Stellungnahme aus Berlin vorlag. Alle weiteren Bemühungen, die Kanalfrage im Rahmen der deutsch-schweizerischen Handelsvertragsverhandlungen einer Lösung entgegenzuführen, blieben erfolglos. Selbst die Anregung, unter finanzieller Beteiligung der Schweiz in Grosshüningen eine Hafenanlage zu erstellen, fand keinen Anklang. Inzwischen hatten sich der Verwirklichung des Projekts auch in Basel Schwierigkeiten entgegengestellt. Die Ausdehnung der Stadt in der Richtung des für die Erstellung der Hafenanlagen in Aussicht genommenen Gebiets bewirkte eine solche Steigerung der Grundstückpreise, dass der Bau eines Hafens aus finanziellen Gründen nicht mehr tragbar und auch nicht mehr zu rechtfertigen war. Von dem Plan, den Hafen jenseits des Rheins in Kleinhüningen anzulegen, musste ebenfalls Abstand genommen werden; denn der damalige Stand der Technik gestattete dessen Verwirklichung nicht. Aus allen diesen Gründen sah sich der Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt veranlasst, dem Grossen Rat zu beantragen, die Kanalangelegenheit als erledigt zu erklären. Wenn somit die damaligen Hoffnungen auf Anschluss an das französische Kanalnetz nicht in Erfüllung gingen, so wurden doch Bund und Kanton in vermehrtem Masse auf die volkswirtschaftliche Bedeutung der Wasserstrassen aufmerksam.

B. Die völkerrechtliche Stellung der Schweiz in Bezug auf die Rheinschiffahrt um die Jahrhundertwende.

Auf Grund des nach dem Zusammenbruch der napoleonischen Herrschaft geschaffenen internationalen Stromrechts besass die Schweiz Anspruch auf freie Benützung des Rheins zu Schiffahrtszwecken; zudem unterhielt das Basler Unternehmen „Die Adler des Oberrheins" in den Vierzigerjahren des vorigen Jahrhunderts einen regelmässigen Fahrdienst zwischen Basel, Strassburg und Mainz. Dennoch waren die Frage der Zulassung schweizerischer Schiffe auf dem Rhein und damit die völkerrechtliche Stellung der Schweiz in Bezug auf die Rheinschiffahrt um die Jahrhundertwende keineswegs abgeklärt. Da die Schweiz weder zu den Signatarstaaten des Pariser Vertrages vom Jahre 1814 sowie der Wiener Kongressakte vom Jahre 1815 gehörte, noch an der Abfassung der Rheinschiffahrtsakten von 1831 und 1868 beteiligt war, gestattete die Formulierung einzelner Artikel des konventionellen Stromrechts, insbesondere des sogenannten Mannheimer Abkommens vom 17. Oktober 1868, unter Missachtung der 1815 aufgestellten völkerrechtlichen Grundsätze eine falsche Interpretation. Vor allem die Auffassung, es sei der Schweiz die Stellung eines Rheinuferstaates nicht zuzusprechen, erschwerte in hohem Masse eine für unser Land annehmbare Darstellung der Rechtsverhältnisse der Schiffahrt auf dem Rhein.

Die Festlegung des Gedankens der freien Rheinschiffahrt erfolgte in Art. 5 des Pariser Friedensvertrags vom 30. Mai 1814:

> „La navigation sur le Rhin, du point où il devient navigable jusqu'à la mer et réciproquement, sera libre, de telle sorte qu'elle ne puisse être interdite à personne; et l'on s'occupera au futur Congrès des principes d'après lesquels on pourra régler les droits à lever par les Etats riverains, de la manière la plus égale et la plus favorable au commerce de toutes les nations."

Der entsprechende Artikel der Wiener Schlussakte vom 9. Juni 1815, die die allgemeinen Grundsätze für die Flusschiffahrt in sich vereinigt und als ein Teil des internationalen Stromrechts zu betrachten ist, lautet:

> „La navigation dans tout le cours des rivières indiquées dans l'article précédent, du point où chacune d'elles devient navigable jusqu'à l'embouchure, sera entièrement libre, et ne pourra, sous le rapport du commerce, être interdite à personne; bien entendu que l'on se conformera aux règlements relatifs à la police de cette navigation, lesquels seront conçus d'une manière uniforme pour tous, et aussi favorables que possible au commerce de toutes les nations". (Art. 109.)

In der besonderen Ordnung für den Rhein, die in der Annexe XVI zur Wiener Schlussakte geregelt ist, wird der Art. 109 folgendermassen formuliert:

„La navigation dans tout le cours du Rhin, du point où il devient navigable jusqu'à la mer, soit en descendant, soit en remontant, sera entièrement libre, et ne pourra, sous le rapport du commerce, être interdite à personne, en se conformant toutefois aux règlements qui seront arrêtés pour sa police d'une manière uniforme pour tous, et aussi favorable que possible au commerce de toutes les nations." (Art. I)

Die beiden letztgenannten Artikel liessen aber, und zwar entgegen einer korrekten Auslegung von Art. 5 des Pariser Friedensvertrags, die Möglichkeit offen, durch entsprechende Polizeibestimmungen die nicht zu den Uferstaaten gehörenden Nationen von der Schiffahrt auszuschliessen. Ob sich die Redaktion mit der Verwirklichung solcher Gedanken getragen haben mag, ist hier nicht zu untersuchen; hingegen steht fest, dass diese Absicht in der revidierten Rheinschiffahrtsakte von 1868, dem sogenannten Mannheimer Abkommen, teilweise realisiert wurde. Art. 15 und 22 dieses zwischen den Regierungen von Baden, Bayern, Frankreich, Hessen, den Niederlanden und Preussen abgeschlossenen Vertrags bestimmten, dass die Schiffahrt nur von den durch die Uferstaaten patentierten Schiffern und nur mit Schiffen, die von einem der Uferstaaten durch die Aushändigung eines Schiffsattests als tauglich anerkannt worden waren, ausgeübt werden durfte. Der Erwerb eines Schifferpatents wurde von der Beendigung einer vierjährigen Lehrzeit abhängig gemacht. Eine weitere Erschwerung der Schiffahrt bestand darin, dass jede Regierung eines Uferstaates durch Verlangen nach Untersuchung eines Schiffes dessen Fahrt behindern konnte.

Besonders deutlich kommt die Vorzugsstellung der Uferstaaten in nachstehender Bestimmung des Schlussprotokolls zur Mannheimer Akte zum Ausdruck:

„Es ist selbstverständlich, dass das Recht zur freien Schiffahrt auf dem Rhein und seinen Ausflüssen nicht den Anspruch auf die besonderen, den zur Rheinschiffahrt gehörigen oder ihnen gleichgestellten Schiffen gewährten Begünstigungen in sich schliesst."

Auch Art. 1 der Akte von 1868 (Mannheimer Abkommen) gab in Bezug auf die Stellung der Schweiz zu Missverständnissen Anlass:

„Die Schiffahrt auf dem Rhein und seinen Ausflüssen von Basel bis an das offene Meer soll, sowohl aufwärts als abwärts, unter Beachtung der in diesem Vertrag festgesetzten Bestimmungen und der zur Aufrechterhaltung der allgemeinen Sicherheit erforderlichen polizeilichen Vorschriften, den Fahrzeugen aller Nationen zum Transport von Waren und Personen gestattet sein ...".

Dieser Artikel, der keine Rücksicht auf die Tatsache nahm, dass der Rhein auch schweizerisches Gebiet durchfliesst, stand ebenfalls im Widerspruch zu Art. 5 des Pariser Friedensvertrags und wurde von massgebenden deutschen Stellen vielfach zu Ungunsten der Schweiz ausgelegt. Dabei wurde etwa folgendermassen argumentiert: Die Schweiz habe an der Ausarbeitung des Vertrags nicht teilgenommen. Wenn Basel dennoch in dem Vertrag erwähnt sei, so könne damit nur die Grenze von Basel gemeint sein. Daraus aber ergebe sich, dass die Schweiz nicht Uferstaat im Sinne der Akte sei und folglich ihre Schiffe nicht als zur Rheinschiffahrt gehörend betrachtet werden könnten.

Da keine Instanz bestand, vor welcher die Rechtmässigkeit dieses konventionellen Stromrechts angefochten werden konnte, Basel jedoch nach Durchführung der ersten Grosschiffahrtsversuche mit der Möglichkeit rechnen durfte, nach weiteren Probefahrten den Rhein wieder mit eigenen Schiffen zu befahren, waren diese Unsicherheiten in völkerrechtlicher Hinsicht für die Schweiz auf die Dauer unhaltbar. Sowohl der Bund als auch der Kanton stützten sich auf Art. 5 des Pariser Friedensvertrags und auf Art. 109 der Wiener Schlussakte. Sie stellten sich demgemäss auf den Standpunkt, die Schweiz sei faktisch ein Rheinuferstaat, weil die Schiffbarkeit des Rheins an den Grenzen von Basel nicht aufhöre und die Schweiz einen Teil des schiffbaren Stroms beherrsche. In ihrer Auffassung wurden sie dadurch bestärkt, dass einmal selbst nach der Inkraftsetzung der Schiffahrtsakte von 1831 die Basler Schiffer unbeanstandet auf dem konventionellen Rhein ihr Gewerbe ausüben konnten und zum andern die Dampfschiffe in den Vierzigerjahren des vorigen Jahrhunderts ungehindert ihre Fahrten hatten ausführen dürfen. Dass ein grundsätzlicher Ausschluss der Schweiz von der Schiffahrtsfreiheit nicht beabsichtigt war, ging auch eindeutig aus verschiedenen Akten der Rhein-Zentralkommission hervor.

Um ihren völkerrechtlichen Anspruch auf freie Schiffahrt auf dem Rhein bedingungslos zur Anerkennung zu bringen, versuchte die Schweiz anlässlich der deutsch-schweizerischen Handelsvertragsverhandlungen im Jahre 1904, ihren Beitritt zur Rheinschiffahrtsakte und ihre Aufnahme in die Rhein-Zentralkommission zu erwirken. Die Bemühungen scheiterten jedoch an der ablehnenden Haltung des Deutschen Reichs. Die deutschen Vertreter machten vor allem geltend, dass der Beweis der Schiffbarkeit des Rheins bis Basel durch die Probefahrten nicht erbracht worden sei. Auch die auf diplomatischem Weg unternommenen Schritte führten zu keinem positiven Ergebnis. Deutschland befürchtete, die Schweiz und Holland könnten bei der Entscheidung über gemeinsame Schiffahrtsfragen zusammen ein Stimmenmehr erreichen.

C. Die Anfänge der Schleppschiffahrt.

1. Die ersten Versuchsfahrten unter Rudolf Gelpke.

Nachdem die Frage einer Verlängerung des Hüningerkanals auf Schweizergebiet im Mittelpunkt des öffentlichen Interesses gestanden hatte und der regelmässige Schleppverkehr auf der Strecke Mannheim-Strassburg eingeführt worden war, begannen auch die Stimmen derer wieder laut zu werden, die für die Ausdehnung der Stromschiffahrt nach Basel eintraten. Dass diesem Gedanken innert kurzer Zeit in breiten Schichten der Bevölkerung Verständnis entgegengebracht wurde, war das Verdienst von Ing. Rudolf Gelpke. In einer ausgezeichnet fundierten technischen und wirtschaftlichen Studie „Die Ausdehnung der Grosschiffahrt auf dem Rhein von Strassburg nach Basel" veröffentlichte er 1902 das Ergebnis seiner seit dem Jahre 1900 auf dem Oberrhein durchgeführten Untersuchungen der Stromverhältnisse. Gelpke wies als Erster an Hand eigener Messungen nach, dass nach der zwischen Basel und der Lautermündung im vorigen Jahrhundert vorgenommenen Rheinkorrektion die Wasserstandsverhältnisse der Stromstrecke oberhalb und unterhalb Strassburg nur geringe Differenzen verzeichnen. In Bezug auf das Stromgefälle zwischen Basel und Strassburg erbrachte er den Beweis, dass der Rhein ähnliche starke Gefälle beim Durchbruch durch das rheinische Schiefergebirge aufweist. Wenn auch seine Schätzungen des zukünftigen Verkehrs und der Frachtersparnisse[1]) zunächst skeptisch beurteilt wurden, so fand die Schrift doch überall grösste Beachtung. Um den Vorurteilen gegenüber der Basler Rheinschiffahrt zu begegnen und den noch vorhandenen Widerstand einzelner Regierungsmitglieder zu brechen, entschloss sich Gelpke zu einer Probefahrt. Seine neuen „Schiffahrtsfreunde" standen ihm dabei fördernd zur Seite.

Dank der Unterstützung der Kohlengrosshandlung Piepmeyer und Oppenhorst in Duisburg sowie des Basler Gaswerks gelang es Gelpke, mit dem Direktor der Aktiengesellschaft für Transport und Schleppschiffahrt vormals Joh. Knipscheer in Ruhrort in Verbindung zu treten und ihn zur Ausführung eines Kohlentransports zu Wasser für die Basler Gasanstalt zu bewegen. Um das Unternehmen nicht zu ge-

[1]) Auf Grund des im Jahre 1901 erfolgten Güterumschlags von 600 000 Tonnen in Strassburg/Kehl schätzte Gelpke den voraussichtlichen jährlichen Güterumschlag in Basel nach Wiederaufnahme der Grosschiffahrt nach Basel auf mindestens 500 000 Tonnen und die entsprechenden Frachtersparnisse auf über 1 Million Franken.

fährden, zog man es vor, die Fahrt vorerst mit einem Schlepper ohne Anhang vorzunehmen. Obschon die Strassburger Wasserbaubehörde sich weigerte, ihre Stromkarten zur Verfügung zu stellen, wurde im Jahre 1903 unter persönlicher Teilnahme Gelpkes und unter Zuhilfenahme eines erfahrenen Rheinschiffers als Lotsen bei ziemlich hohem Wasserstand die denkwürdige Fahrt nach Basel mit dem Schleppdampfer „Justitia I" (180 PS) angetreten. Am 24. August 1903 legte das Schiff, nachdem über ein Menschenleben lang kein Dampfer mehr bis nach Basel gekommen war, unter dem Jubel der Bevölkerung vor dem Hotel „Drei Könige" an. Da Gelpke auf der Bergfahrt eine erste Fahrwasserkarte ausgepeilt hatte, verlief auch die Talfahrt ohne jegliche Störung. Damit war die Schiffbarkeit des Rheins bis Basel neuerdings bewiesen.

Infolge des Niederwassers während des Herbstes 1903 musste der Versuch, auch die technische Durchführbarkeit der Schleppschiffahrt unter Beweis zu stellen, auf das folgende Jahr verschoben werden. Am 3. Juni 1904 erreichte der erste Schleppzug, der mit 300 Tonnen Kohlen beladene Kahn „Christine", geführt von dem Dampfer „Johann Knipscheer IX", von Ruhrort kommend Basel. Wenngleich der für die Talfahrt mit 250 Tonnen Asphalterde aus dem Val de Travers beladene Kahn infolge eines verfehlten Wendemanövers bei der Hüninger Schiffbrücke zum Sinken kam, liessen sich die Schiffahrtspioniere dadurch in keiner Weise entmutigen. Da die unverzügliche Fortsetzung der Probefahrten durch die ungünstigen Wasserstandsverhältnisse verhindert wurde, arbeitete man umso eifriger an der Vorbereitung neuer Fahrten für die nächste Schiffahrtsperiode.

2. Der Verein für die Schiffahrt auf dem Oberrhein.

Nachdem die bisherigen Fahrten die Möglichkeit der Schiffahrt bis Basel in technischer Beziehung bewiesen hatten, handelte es sich darum, das Interesse eines möglichst grossen Personenkreises für den neuen Verkehrsweg zu gewinnen. Mit dieser Zielsetzung konstituierte sich 1904 der „Verein für die Schiffahrt auf dem Oberrhein", der nach 1½ jährigem Bestehen bereits über 350 Mitglieder zählte. Die markantesten Persönlichkeiten aus Basels Handel und Industrie gehörten ihm an[1]). So gewannen die Schiffahrtsbestrebungen bedeutend an Durchschlagskraft. Zudem konnten mehrere Vorstandsmitglieder als Vertrauenspersonen der städtischen Behörden gelten, weshalb dem Verein

[1]) Rudolf Gelpke, Paul Speiser, Traugott Geering, Werner Stauffacher u. a.

im Anfangsstadium seines Bestehens auch die Funktion eines beratenden Organs der Basler Regierung zufiel. Neben der propagandistischen Tätigkeit bestand die wesentlichste Aufgabe des Vereins zunächst in der Durchführung weiterer Versuchsfahrten zur Gewinnung betriebstechnischer Unterlagen für die künftige Entwicklung der Stomschifffahrt nach Basel. Die Propaganda wurde 1906 durch die Herausgabe der Zeitschrift „Die Rheinquellen" wirksam unterstützt. Da sich keine andere Reederei zur Veranstaltung weiterer Probefahrten bereit erklärte, trat man erneut mit der Firma Knipscheer in Verbindung. Nach längeren Verhandlungen kam es zwischen der Gesellschaft, die ebenfalls an der Erschliessung der Schiffahrt nach Basel interessiert war, und dem Verein zur Unterzeichnung eines Abkommens. Danach verpflichtete sich die Reederei, mit finanzieller Unterstützung des Vereins während der Sommermonate 1905 mindestens fünf Schleppfahrten zu unternehmen. Auf Grund dieser Vereinbarung konnten in den Monaten April bis August sechs Fahrten ausgeführt werden. Rund 2000 Tonnen Steinkohle, also durchschnittlich 338 Tonnen pro Schleppzug, gelangten nach Basel, während zu Tal rund 1100 Tonnen Güter, u. a. Calciumcarbid, Asphalt, Lumpen, befördert wurden. Die weiteren Bemühungen des Vereins gingen im wesentlichen dahin, die künstlichen Schiffahrtshindernisse zu brechen. Diese Hindernisse bestanden vor allem in den die Lichthöhe beengenden und die Durchfahrt im Fahrwasser des öftern versperrenden festen und beweglichen Brücken. Zur Erleichterung und Durchführung seiner Aufgaben wurden dem Verein für die Schiffahrt auf dem Oberrhein von Bund und Kanton namhafte Subventionen gewährt.

3. Die Anstrengungen des Kantons und des Bundes zur Herbeiführung einer regelmässigen Schiffahrt.

So aufschlussreich die durchgeführten Probefahrten auch waren, so gestatteten sie doch weder in technischer noch in ökonomischer Hinsicht ein endgültiges Urteil über die voraussichtliche Entwicklung der Rheinschiffahrt. Eine Fortsetzung der Versuchsfahrten schien deshalb unumgänglich. Da bereits die Fahrten des Vereins für die Schiffahrt auf dem Oberrhein mit finanzieller Hilfe des Bundes und des Kantons unternommen worden waren und die Finanzierung weiterer Schleppversuche aus privaten Mitteln bis auf weiteres in Frage stand, befand sich das Unternehmen in einem Stadium, in welchem das Eingreifen der öffentlichen Verwaltung gerechtfertigt erschien.

Um eine gründliche Vorberatung der mit der Rheinschiffahrt im Zusammenhang stehenden Fragen technischer, wirtschaftlicher, verkehrspolitischer und finanzieller Natur zu ermöglichen, setzte der Regierungsrat im Jahre 1905 eine neunköpfige Spezialkommission für die Rheinschiffahrt ein, welcher 1908 für die unmittelbare Leitung der Schiffahrtsangelegenheiten eine dreigliedrige Delegation vorgesetzt wurde. Das Departement des Innern, welches die Aufsicht über sämtliche Angelegenheiten der Grosschiffahrt ausübte, schuf zudem im Jahre 1909 ein technisches Studienbureau. Die Aufgabe dieses Bureaus bestand hauptsächlich in der Ausarbeitung von Projekten und Gutachten und erwies sich in der Folge als sehr wertvoll für die weitere Entwicklung der Rheinschiffahrt.

Nachdem die allernotwendigsten Aenderungen an den sieben Schiffbrücken[1]) durch Beseitigung der Eisbrecher und der Vergrösserung der Durchlassöffnungen vorgenommen worden und die Voraussetzungen zur Verwendung eigens für den Oberrhein bestimmten Schiffsmaterials gegeben waren, konnten dank der staatlichen Initiative und Unterstützung in den Jahren 1906 und 1907 je sechs Bergfahrten mit einem neukonstruierten, leistungsfähigeren Radschleppdampfer, dem „Knipscheer XVIII" (850 PS), durchgeführt werden. Aussser diesen zwischen der Basler Regierung und der Aktiengesellschaft für Transport und Schleppschiffahrt vorm. Joh. Knipscheer vertraglich vereinbarten Versuchsfahrten erfolgten im Jahre 1907 zwei Doppelfahrten mit einem Stückgutdampfkahn, einer Kombination von Güterdampfer und Lastkahn, durch die Mannheimer Reederei „Vereinigte Spediteure und Schiffer G. m. b. H." Gleichzeitig wurde die Personenschiffahrt zwischen Basel und Schweizerhalle durch die Köln-Müllheimer Dampfschiffahrtsaktiengesellschaft versuchsweise aufgenommen.

Um der Schleppschiffahrt auch die erforderliche ökonomische Grundlage zu geben, war die beschleunigte Errichtung zweckmässiger Landungseinrichtungen und Anlagen zum Ein- und Ausladen der Güter unumgänglich. Die anlässlich der ersten Schleppversuche in aller Eile erstellten provisorischen Ausladeeinrichtungen auf dem Gelände des alten Gaswerks genügten den Anforderungen nicht. Das Löschen der Schiffsladungen und das Verladen der Talgüter gestaltete sich überaus kostspielig und zeitraubend. Zur Vereinfachung, Beschleunigung und Verbilligung des Umschlags sahen sich die städtischen Behörden veranlasst, auf dem am linken Rheinufer unmittelbar an der französischen Grenze gelegenen, der öffentlichen Verwaltung gehörenden Schiffmühle-

[1]) Hüningen, Neuenburg, Breisach, Sasbach, Schönau, Rheinau und Ottenheim.

areal eine den damaligen Erfordernissen entsprechende Hafenanlage (St. Johann) zu errichten. Bereits zu Beginn des Jahres 1905 wurden die ersten Arbeiten in Angriff genommen. Zunächst war der Bau eines 200 m langen Quais vorgesehen. Noch vor Vollendung der Arbeiten gewährte der Grosse Rat einen weiteren Kredit zur Verlängerung des Quais auf 300 m, zur Ausbaggerung des Flussbettes und zur Anschaffung eines Krans. Im Interesse der Reexpedition der Schiffsgüter wurde die Erstellung einer Geleiseanlage und der Bau einer Verbindungslinie nach dem im Jahre 1902 eröffneten St. Johann-Bahnhof beschlossen, so dass schliesslich die Gesamtsumme der bewilligten Kredite Fr. 620 000.— betrug. Das Gaswerk wurde gleichzeitig zum Ankauf eines Krans und zur Errichtung eines provisorischen Ladegerüsts ermächtigt.

Um einen rationellen Umschlagsbetrieb zu erreichen, musste sorgfältig geprüft werden, wem die Verwaltung der Hafenanlagen übertragen werden sollte. Da eine Schiffsumschlagstelle zur Alimentierung des Verkehrs in der Regel auf enge Fühlungnahme mit den Reedereien, Importeuren, Exporteuren und Speditionsfirmen angewiesen ist und den fortwährend wechselnden Frachtverhältnissen durch entsprechende Dispositionen Rechnung tragen muss, schien es angebracht, ein privates Unternehmen mit der Verwaltung zu betrauen. Bereits im Jahre 1905 hatten sich sowohl ein in- als auch ein ausländisches Konsortium[1]) um die Konzession zur Ausführung von Güter- und Personentransporten beworben und bei einer Konzessionsdauer von 30 Jahren zur Erstellung von Ausladevorrichtungen, Lagerhäusern usw. bereit erklärt. Im Februar 1907 beschloss der Grosse Rat, dem schweizerischen Konsortium zu Handen einer zu bildenden Aktiengesellschaft das Hafengelände auf dem Schiffmühleareal mit allen Einrichtungen zum Zwecke der Güterbeförderung auf dem Rhein für die Dauer von 30 Jahren pachtweise zu überlassen. Darauf konstituierte sich am 15. Mai 1908 zur Uebernahme des Hafenbetriebs die „Rheinhafen A. G."[2]). Unverzüglich wurden von ihr die notwendigsten Bauten vorgenommen

---

[1]) Das schweizerische Konsortium setzte sich aus folgenden Personen zusammen: Dr. H. Roth (Geschäftsleiter), O. Ritter, Direktor des Schweizerischen Bankvereins, E. Walch, Direktor der Schweizerischen Kreditanstalt, K. Wehrli, alle wohnhaft in Basel, Dr. H. Sulzer von der Firma Gebr. Sulzer, Wintherthur, Konsul M. Fleischmann, Getreideimporteur, Zürich, und E. Maggi, Präsident der Vereinigten Mühlen des Kantons Zürich.

Das deutsche Konsortium bestand aus den Firmen: Partikulierschiffer-Verband Jus et Justitia, Mannheim, Vereinigte Spediteure und Schiffer, Rheinschiffahrtsgesellschaft m. b. H., Mannheim, und Steinacher und Rueff, Basel. (Ratschlag No. 1585)

[2]) Aktienkapital Fr. 250 000.—.

und die Anschaffung eines weiteren elektrischen Drehkrans mit fahrbarem Gerüst angeordnet, so dass noch in der gleichen Schiffahrtsperiode dem Betrieb drei Kranen zur Verfügung standen: zwei im Eigentum der öffentlichen Verwaltung und einer im Eigentum der Rheinhafengesellschaft.

Die Frachtofferten für Fahrten bis Basel lauteten zwar noch sehr unbestimmt und boten wegen der durch die einzugehenden Risiken verfolgten Prämienpolitik der meisten Versicherungsgesellschaften nur geringe Vorteile. Die schon damals erzielten Ergebnisse der noch unter recht ungünstigen Bedingungen unternommenen Versuchsfahrten liessen jedoch keinerlei Zweifel an einer Steigerung der Leistungsfähigkeit der Wasserstrasse aufkommen. Nicht nur konnte die maximale Abladung eines Bergzuges von 300 Tonnen im Jahre 1904 auf rund 540 Tonnen im Jahre 1907 erweitert werden, sondern auch die mittlere Stundengeschwindigkeit erfuhr im gleichen Zeitraum trotz 50 % erhöhter Schleppleistung und bei gleichem stündlichen Kohlenverbrauch infolge Verwendung geeigneteren Schiffsmaterials eine Zunahme von 3 auf 5,5 km. Somit ergab sich eine Verkürzung der Fahrzeit von 42 auf 25 Stunden. Auch die inzwischen in Basel erstellten Hafen- und Umschlagseinrichtungen, die teilweise Beseitigung der künstlichen Schiffahrtshindernisse und die Inangriffnahme der Niederwasserregulierung unterhalb Strassburg sprachen durchaus zu Gunsten einer weiteren Erleichterung des Rheinverkehrs.

Die innerhalb weniger Jahre erzielten Erfolge bewogen die beiden grossen oberrheinischen Schiffahrtsgesellschaften, die „Rheinschiffahrts A. G. vorm. Fendel", Mannheim, und die „Vereinigte Spediteure und Schiffer G. m. b. H.", ebenfalls in Mannheim, sich an den subventionierten Basler Fahrten zu beteiligen. Für diesen Entschluss der beiden in scharfer Konkurrenz zueinander stehenden Unternehmen mögen ausserdem noch folgende Erwägungen gesprochen haben: 1. war beabsichtigt, die Laufschiene der Kehler Eisenbahnbrücke zu entfernen, die bei hohem Wasserstand den Schiffen die Durchfahrt versperrte. Damit stand eine weitere Erleichterung des Stromverkehrs in Aussicht; 2. hatten die Reedereien zur Zeit der günstigsten Fahrwasserverhältnisse auf der Strecke Basel-Strassburg — in den Frühjahrs- und Sommermonaten — auf den übrigen Stromabschnitten stets eine relativ geringe Beanspruchung ihres Schiffsparks zu verzeichnen. Die Beteiligung an den Basler Fahrten eröffnete somit die Möglichkeit der Entwicklung eines willkommenen zusätzlichen Transportgeschäftes; 3. lag die beabsichtigte Verkehrserweiterung einmal mehr im Interesse der beiden Gesellschaften, weil ein grosser Teil der durch ihre Vermittlung nach Mannheim oder

Strassburg gelangenden Güter ohnehin für die Schweiz bestimmt war. Selbst bei relativ hohen Schiffsfrachten auf der Oberrheinstrecke konnte aber im Hinblick auf voraussichtlich günstigere Schiffskompositionen gegenüber dem Bahntransport bis Basel mit Frachtersparnissen gerechnet werden.

An die Stelle der Aktiengesellschaft für Transport- und Schleppschiffahrt vorm. Joh. Knipscheer, die, durch die bisherigen Fahrten in ihren Erwartungen enttäuscht, auf die Fortsetzung der Schleppversuche verzichtete, trat die Rheinschiffahrts A. G. vorm. Fendel, die 1908 mit nicht weniger als fünf Dampfern zum ersten Mal einen regelmässigen Schleppdienstverkehr mit überaus raschem Umlauf der einzelnen Lastkähne aufzunehmen vermochte. Die Grundlage hiefür bildete ein im Frühjahr 1908 zwischen der Basler Regierung und der genannten Reederei abgeschlossener Vertrag, wonach die Firma Fendel sich verpflichtete, zwei Schleppboote und 10 Lastkähne für die Stromstrecke Strassburg-Basel in geeigneter Weise umzubauen. Dadurch sollte die Voraussetzung für die Hebung der Sicherheit, Schnelligkeit und Regelmässigkeit der Güterbeförderung geschaffen werden. Ferner erhoffte man eine Verlängerung der jährlichen Schiffahrtsperiode und als deren Folge eine Steigerung der Rentabilität der Schiffahrt. Anderseits erklärten sich aber auch die Basler Behörden bereit, der Firma Fendel eine nach Warengattungen abgestufte Tonnenvergütung auszurichten.

Die Fahrten der Firma Fendel erwiesen sich in der Folge als bahnbrechend für die Entwicklung der Basler Rheinschiffahrt. Einmal gelang es dem Unternehmen bereits im ersten Jahr, die Bergstrecke bei einer mittleren Stundengeschwindigkeit von 3,5 km in zwei Schiffslängen erfolgreich zu befahren und dadurch die maximale Nutzlastbeförderung eines Bergzuges auf 830 Tonnen zu erhöhen. Sodann erfuhr der Spielraum in der Ausnützung der Wasserstände dank des ausgezeichneten Boot- und Kahnmaterials sowie des geschulten und erprobten Schiffspersonals eine beträchtliche Erweiterung. Schwierigkeiten, die sich durch das hohe mittlere Gefälle von 0,9 ‰ und die damals noch ungünstige Grundrissgestaltung des Fahrwassers ergaben, konnten als in der Hauptsache überwunden betrachtet werden. Während in den vorangegangenen Jahren die Fahrten nur bei einem Wasserstand von über 160 cm Basler Pegel durchgeführt wurden, gelangten 1908 Schiffe bereits bei einem Pegelstand von 90 cm bis Basel. Da sich die variablen Betriebskosten in starkem Masse nach der Fahrzeit richten, lag somit in der Möglichkeit, Bergfahrten in zwei Schiffslängen durchzuführen, die wirtschaftliche Lösung des Schlepp-Problems.

Nachdem von den 38 mit rund 30 000 Franken subventionierten Bergfahrten im Jahre 1908 33[1]) durch die Firma Fendel ausgeführt worden waren, erteilte der Grosse Rat, im Interesse der Aufrechterhaltung des Verkehrs auch während eines längern Zeitraums, dem neuen zwischen dem Regierungsrat und der Firma Fendel abgeschlossenen Vertrag über die Durchführung von Schleppfahrten in den Jahren 1909—1915 seine Zustimmung. Gleichzeitig bewilligte er den nachgesuchten Kredit von Fr. 100 000.— zur Subventionierung weiterer Fahrten. Die Firma Fendel ging neben der vertraglichen Bestimmung, in den Jahren 1909 bis 1911 82 000 Tonnen Güter zu befördern, die Verpflichtung ein, mit einer gewissen Regelmässigkeit zu fahren, während anderseits die baselstädtische Regierung ihr die Bereitstellung der entsprechenden Mengen Transportgüter zusicherte. Der sich abzeichnenden Konsolidierung der Schiffahrt wurde in der Weise Rechnung getragen, dass man die Subventionsansätze aus dem Jahre 1908 reduzierte und den Anspruch auf kantonale Zuschüsse auf die ersten drei Vertragsjahre beschränkte[2]).

Durch dieses tatkräftige Eingreifen der Basler Regierung und die finanzielle Unterstützung des Bundes[3]) wurde für die folgenden Jahre denn auch ein noch stärkerer Verkehr gesichert. Sprunghaft stiegen die Umschlagsziffern von rund 15 000 Tonnen im Jahre 1908 auf 64 000 Tonnen im Jahre 1910 und sogar auf 96 000 Tonnen im Jahre 1913. Aus dem zweischiffigen 800 Tonnen-Schleppzug ging innerhalb weniger Jahre der dreischiffige Schleppzug mit 1200, 1500, ja 1700 Tonnen hervor. Auch konnte dank eines für die Basler Fahrt geeigneten Schiffsparks die jährliche Schiffahrtsdauer auf über 120 Tage ausgedehnt werden. Beteiligten sich 1908 erst zwei Reedereien an dem Güterverkehr nach Basel, so waren es 1910 bereits deren vier. Die offene Schiffsanlegestelle St. Johann wurde durch die städtischen Behörden fortwährend den wachsenden Verkehrsbedürfnissen angepasst. An der auf 600 m verlängerten linksufrigen Rheinumschlagsstelle standen der Rheinhafen A. G. bei Ausbruch des Weltkriegs rund 10 000 m² an offenen Lagern, ein Lagerschuppen und sieben Kranen von je 4—5 Tonnen Tragkraft zur Verfügung. Die gesamte Anlage erforderte einen Kostenaufwand von Fr. 1 730 000.—, an welchen Betrag der Bund rund Fr. 700 000.— in Form von Subventionen beisteuerte.

---

[1]) Die übrigen 5 Bergfahrten mit einer Gesamtladung von 931 Tonnen wurden durch die Mannheimer Reederei „Vereinigte Spediteure und Schiffer G. m. b. H." ausgeführt.

[2]) Ratschlag No. 1691.

[3]) Für die bis 1911 ausgeführten Fahrten gewährte die Bundesversammlung Subventionen im Gesamtbetrag von Fr. 109 000.—.

Wohl war es dank der grosszügigen Schiffahrtspolitik des Kantons Basel-Stadt gelungen, in knapp 10 Jahren die wirtschaftliche Frage des Schiffahrtsproblems selbst auf dem unkorrigierten Rheinstrom einer befriedigenden Lösung entgegenzubringen und die Rheinschiffahrt dem freien Wettbewerb der Reedereien zu überlassen; doch galt es nun nach Abschluss der Probefahrten, weitere verkehrs- und handelspolitische Ziele ins Auge zu fassen, sollte die Rheinschiffahrt ihre Funktion als wertvolles Hilfsinstrument der schweizerischen Volkswirtschaft in vollem Umfang erfüllen können. Die Umschlagstelle St. Johann war lediglich einem jährlichen Umschlag von 120 000—130 000 Tonnen gewachsen. Dazu kam der Mangel an ausnützbaren Geländetiefen. Die städtischen Behörden begannen sich daher mit dem bereits in den Jahren 1906 und 1907 einer Prüfung unterzogenen Projekt über die Erstellung eines Handelshafens mit Wende- und Hochwasserschutzraum auf dem rechten Rheinufer bei Kleinhüningen von neuem und intensiver zu befassen. Das Bau- und das Sanitätsdepartement erhielten den Auftrag, eine entsprechende Vorlage auszuarbeiten. Anderseits blieb es jedoch der privaten Initiative vorbehalten, sich mit den Vorraussetzungen für die Gründung einer schweizerischen Reederei und damit einer schweizerischen Handelsflotte auf dem Rhein vertraut zu machen und einen entsprechenden Plan auszuarbeiten.

4. Die Schweizerischen Bundesbahnen und die Rheinschiffahrt.

Die Schweizerischen Bundesbahnen schenkten den Bestrebungen nach Ausdehnung der Rheinschiffahrt bis Basel stets grösste Aufmerksamkeit. Bereits im Jahre 1903 äusserte sich die Generaldirektion der S. B. B. — im Gegensatz zum eidg. Post- und Eisenbahndepartement — in günstigem Sinne über die Rheinschiffahrt. Sie erklärte damals, dass eine Förderung des Ausbaues der Rheinwasserstrasse sehr im Interesse der S. B. B. liege, weil eine Erleichterung und Verbilligung der Warentransporte bis Basel geeignet seien, den Verkehr zu heben. Auch hoffte sie, durch günstige Wasserfrachten den im Budget der S. B. B. eine grosse Rolle spielenden Steinkohlenbezug zu verbilligen und die Konkurrenzfähigkeit gegenüber der Badischen Staatsbahn im Verkehr mit der Ostschweiz zu fördern. Sechs Jahre später brachten die S. B. B. in einem Gutachten an das eidg. Post und Eisenbahndepartement über die Frage der Erstellung schiffbarer Wasserläufe in der Schweiz erneut ihr Interesse an der Schiffbarmachung der Wasserläufe bis zur Landesgrenze zum Ausdruck. Sie wandten sich hingegen bis auf den heutigen Tag gegen eine Ausdehnung der Rheinschiffahrt zum Bodensee, weil sie darin

eine Entwertung und Konkurrenzierung ihrer Anlagen erblicken. 1908 wurde durch den Bau eines Verbindungsgeleises zwischen dem Hafen St. Johann und dem Güterbahnhof St. Johann der Anschluss der Rheinstrecke an das schweizerische Eisenbahnnetz vollzogen. Damit traten die S. B. B. erstmals in direkten Betriebskontakt mit der Rheinschiffahrt. Trotz ihrer schiffahrtsfreundlichen Einstellung waren die S. B. B. durch Tarifbindungen mit ausländischen Eisenbahnverwaltungen, die in der Rheinschiffahrt einen unliebsamen Konkurrenten erblickten, nicht in der Lage, den Wassertransport zu Beginn der Basler Rheinschiffahrt durch eine zweckmässige Tarifgestaltung zu fördern, wollten sie nicht Gefahr laufen, den lebhaften Transitverkehr dadurch zu beeinträchtigen. Besonders die auf langfristigen Verträgen mit der Badischen Staatsbahn beruhenden Tarife verhinderten jahrelang, dass die für die Ostschweiz bestimmten Transporte aus England, Belgien und Nordwestdeutschland über Basel geleitet werden konnten.

5. Die Verkehrsentwicklung bis zum Weltkrieg.

Im Interesse einer möglichst instruktiven Darstellung der Entwicklung der Basler Rheinschiffahrt ist es angebracht, den Rheinverkehr zahlenmässig zu jenem Zeitpunkt zu veranschaulichen, da die durch Bund und Kanton subventionierten Fahrten ihren Abschluss gefunden hatten und die Rheinschiffahrt vor einem durch den Weltkrieg bedingten mehrjährigen Unterbruch stand. Die sich für die zukünftige Schiffahrtspolitik des Kantons und des Bundes als von ausschlaggebender Bedeutung erweisenden Zahlen ergeben folgendes Bild:

Güterverkehr bis Ende Juli 1914:

	Bergverkehr T	Talverkehr T	Gesamtverkehr T
1903—1904	300	—	300
1905	2 028	1 121	3 149
1906	2 722	740	3 462
1907	2 693	1 026	3 719
1908	13 837	1 592	15 429
1909	35 634	5 185	40 819
1910	48 561	16 139	64 700
1911	27 654	8 080	35 734
1912	47 149	24 051	71 200
1913	62 376	34 277	96 653
1914	61 527	28 492	90 019
	304 481	120 703	425 184

Wäre der Weltkrieg 1914 nicht ausgebrochen, so hätte die Rheinhafen A. G. voraussichtlich einen Jahresumschlag von über 100 000 Tonnen erzielt.

Der Warengattung nach wurden 1913, als dem letzten Friedensjahr, folgende Mengen befördert:

Bergverkehr	T	Bergverkehr	T
Kohlen	33 496	Glucose	591
Phosphat	7 099	Schienen	573
Roheisen	5 775	Radreifen	532
Holz	3 131	Kryolith	464
Blei	2 347	Asbest	403
Stückgüter	2 020	Eisenbahnmaterial	387
Chromerz	962	Rohmagnesit	300
Cellulose	953	Harz	240
Oele und Fette	792	Landw. Maschinen	218
Weizen	599		
Total 60 882 Tonnen			

Die restlichen 1 494 Tonnen verteilten sich u. a. auf: Gambier, Bandagen, Talg, Natron, Gerbstoff, Gallen, Baumwollabfälle, Melasse, Farbholzextrakt, Tabak, Kaffee, Radscheiben, Papier, Stahlgeräte, Soda, Chinarinde, Häute, Reis, Wein.

Talverkehr	T	Talverkehr	T
Kondensierte Milch	8 896	Schleifmasse	117
Zement	7 604	Ledermehl	100
Karbid	4 141	Glycerin	72
Pyritasche	3 589	Lumpen	64
Ferrosilicium	3 358	Hanfgarn	42
Aluminium	2 768	Natriumnitrit	37
Asphalt	2 238	Baumwollgarn	25
Stückgüter	756	Planolin	11
Abrasit	159	Gummischuhe	10
Reiskleie	144	Leim	10
Maschinen	129	Hartkäse	7
Total 34 277 Tonnen			

Besonders auffallend ist die Vielseitigkeit der zur Spedition gelangten Warengattungen, die das rege Interesse der schweizerischen Importeure und Exporteure an dem neuen Verkehrsweg deutlich zum Ausdruck bringt. Waren auch hier grössere Umsätze in den Nach-

kriegsjahren zu erhoffen, so galt dies in besonderem Masse für die Massengüter Kohle und Getreide; denn trotz der durchschnittlichen Frachtersparnis von Fr. 2.— pro Tonne wurden von den ca. 500 000 Tonnen Ruhrkohlen und 200 000 Tonnen Getreide, welche jährlich über die oberrheinischen Häfen nach der Schweiz gelangten, kaum 7 bezw. 0 % auf dem Wasserweg nach Basel gebracht. Sprachen bei der Kohle teilweise Tariffragen für den Schienentransport, so war beim Getreide der Mangel an Lagerhäusern in Basel ausschlaggebend. Nach den Bestimmungsorten verteilten sich die Waren wie folgt:

1913	Kohlen		Übrige Güter		Total	
	T	%	T	%	T	%
Basel . . .	18 752	56	4 491	16	23 243	37
übrige Schweiz	14 745	44	24 388	84	39 133	63
	33 497		28 879		62 376	

Da rund zwei Drittel der Güter des Rheinverkehrs nicht für Basel, sondern für die übrige Schweiz bestimmt waren, kamen die für das Jahr 1913 errechneten Frachtersparnisse[1]) in Höhe von rund Fr. 250 000.— dem gesamten schweizerischen Wirtschaftsgebiet zugute. Die Schiffahrt nach Basel stellte somit bereits damals ein ausgesprochen nationales Verkehrsinstrument dar, das auch zur Konzentration des Durchgangsverkehrs auf die Schweizerischen Bundesbahnen in hohem Masse beitrug.

D. Die Rheinschiffahrt während des Weltkriegs.

1. Der Verkehr.

Durch die Kriegserklärungen Deutschlands wurde am 1. August 1914 die erfreuliche Entwicklung der Basler Rheinschiffahrt unterbrochen. Während im Laufe der dritten Kriegswoche der Schleppverkehr auf dem Rhein wieder langsam in Gang geriet, blieb er auf der Strecke nach Basel durch die deutschen Militärbehörden gesperrt. Erst im Frühjahr

[1]) Botschaft des Bundesrates betr. die Gesetzgebung über die Schiffart vom 26. Oktober 1917.

1917 gelang es, nach zweijährigen Verhandlungen, die zwischen den schweizerischen Behörden, den deutschen Militärstellen und den bisher an den Basler Fahrten beteiligten Reedereien geführt wurden, vom Oberbefehlshaber der Armeeleitung B die Wiederaufnahme der Rheinschiffahrt nach Basel in beschränktem Umfang zu erwirken.

Die recht bescheidenen Verkehrsziffern der Umschlagsstelle St. Johann waren in den Jahren 1917/18 die folgenden:

	Berggüter T	Talgüter T	Total T
1915—1916	Schiffahrt unterbrochen		
1917	24 544	8 559	33 103
1918	16 800	6 660	23 460

Der Warengattung nach dominierten bei den Berg- und Taltransporten Kohle bezw. Calciumcarbid.

2. *Die Tätigkeit des Kantons Basel-Stadt.*

Trotz der zeitweiligen Lahmlegung der Schiffahrt während des Kriegs befasste man sich in den zuständigen Regierungskreisen auch weiterhin intensiv mit den Problemen der Rheinschiffahrt. Im Vordergrund der Erörterungen stand dabei die Schaffung einer rechtsrheinischen Hafenanlage bei Kleinhüningen, die der zu erwartenden Zunahme des Schiffsverkehrs gewachsen sein sollte.

Bereits im Jahre 1910 konnte das Departement des Innern die Ergebnisse der Studien des „Technischen Bureaus" über alle in und bei Basel denkbaren Hafenanlagen unter Berücksichtigung der Bahnanschlüsse und etwaiger Kraftwerke unter- und oberhalb Basels vorlegen. Sie wurden zur weitern Bearbeitung dem Baudepartement überwiesen. Sodann ging man daran, den öffentlichen Grundbesitz im künftigen Kleinhüninger Hafengebiet und in dessen Umgebung durch Erwerbung verschiedener Parzellen zu erweitern. Im Juli 1914 übergab man die gewonnenen Unterlagen Ing. Oskar Bosshardt zur Anfertigung definitiver Projekte für den Bau der neuen Hafenanlage in Verbindung mit einer Stau- und Kraftanlage bei Kleinhüningen. Auf Grund der im Frühjahr 1915 abgeschlossenen generellen Studien kamen Regierunngsrat und Schiffahrtsdelegation zur Ueberzeugung, dass es im Interesse des öffentlichen Haushalts zweckmässig sei, die kombinierte Hafen- und Kraft-

anlage in drei Etappen zu erstellen. Als erstes Teilstück[1]) der Anlage wurde der Bau des mit einem Schutz- und Wendebassin auszustattenden Handelshafens in Aussicht genommen. Da dieser Hafenteil auf Schweizergebiet zu liegen kam, bedurfte es zur Ausführung der Bauten keiner ausländischen Zustimmung. Das Bosshard'sche Vorprojekt über den ersten Ausbau des Handelshafens fand drei Monate später, im Juni 1916, die grundsätzliche Zustimmung des Regierungsrats. Nachdem anschliessend Bosshardt den städtischen Behörden die definitiven Pläne für die erste Bauperiode überreicht hatte, bewilligte der Grosse Rat auf Antrag des Regierungsrats im April 1917 einen Kredit von Fr. 3 500 000.—[2]) für die Erstellung eines Schutz- und Wendebassins mit Verladequai, so dass kurz nach Friedensschluss die Tiefbauarbeiten vergeben werden konnten.

Einen für Basel weniger glücklichen Verlauf nahmen zunächst die Verhandlungen in den eidgenössischen Räten. Wohl stimmte die Bundesversammlung im Juni 1918 einer dem Kanton Basel-Stadt zu gewährenden Subvention in Höhe von 50 % der Baukosten zu, machte jedoch die Inkraftsetzung des Bundesbeschlusses von der Erfüllung zweier Bedingungen abhängig: 1. Uebergabe des Hafenbetriebs an die Schweizerischen Bundesbahnen; 2. Erstellung einer direkten Bahnverbindung zwischen dem Hafen Kleinhüningen und dem Bahnhof St. Johann über die generell projektierte „Dreirosenbrücke", wobei die Brücke gleichzeitig mit dem Hafen dem Betrieb hätte übergeben werden sollen. Während die baselstädtischen Behörden im Hinblick auf die mit der privaten Rheinhafengesellschaft gemachten schlechten Erfahrungen der ersten Bedingung zu entsprechen geneigt waren, konnten sie die letztere nicht akzeptieren. Die Brücke hätte eine mindestens 12 Monate längere Bauzeit als der Handelshafen beansprucht. Basel aber war gewillt, die Erstellung des Hafenbassins sofort in Angriff zu nehmen. Die bei der Badischen Bahn unternommenen Schritte liessen auch keinen Zweifel an einer Verständigung bezüglich der Umleitung des Hafenverkehrs über den Badischen Verschubbahnhof und die Verbindungsbahn aufkommen.

Vor eine weitere wichtige Entscheidung sahen sich die baselstädtischen Behörden gestellt, als im Jahre 1915 der grosse Konzern der Gutehoffnungshütte, Aktienverein für Bergbau und Hüttenbetrieb zu Oberhausen, sich um ein 2—3 ha umfassendes Grundstück der ehemaligen

[1]) Die zweite und dritte Etappe sahen den Bau eines Industriehafens bezw. eines Kraftwerks vor. (Ratschlag No. 2081)

[2]) inkl. Landerwerbskosten.

Klybeckinsel zur Erstellung eines Kohlenlagerplatzes und einer Brikettfabrik bewarb[1]). Die Verwirklichung des Projekts, das in Basler Schiffahrtskreisen Beachtung und Unterstützung fand, wäre für den Stadtkanton in verkehrswirtschaftlicher Hinsicht von grosser Bedeutung gewesen. Einerseits bestand die Möglichkeit, ein grosses Schiffahrtsunternehmen, das über 26 Schleppdampfer und mehr als 100 Kähne verfügte, zur jährlichen Beförderung von 200 000—300 000 Tonnen eigener Kohle nach Basel zu verpflichten; anderseits durfte angenommen werden, dass die Gutehoffnungshütte, deren Zechen damals eine Jahresförderung von 12 Millionen Tonnen Kohle aufwiesen, die Interessen an einer freien Stromwasserstrasse im Ausland wirksam vertreten werde. Abgesehen von der Ansiedlung einer auf das Wasser angewiesenen Grossindustrie und der Errichtung grosser Kohlenlager hätte das Unternehmen auch dazu beigetragen, einen regelmässigen, von der Firma Fendel unabhängigen Rheinverkehr zu schaffen. Allein der Grosse Rat ratifizierte den zwischen dem Regierungsrat und der Gutehoffnungshütte abgeschlossenen Kaufvertrag nicht, weil er es zweckmässiger fand, Grundstücke für den Bau industrieller Anlagen im künftigen Hafengebiet zu verpachten. Mitbestimmend für diese Stellungnahme war vor allem die Befürchtung, dass durch die Ansiedlung der Gutehoffnungshütte die in die Wege geleitete Gründung einer schweizerischen Rheinschiffahrtsgesellschaft verunmöglicht werden könnte. Die Gutehoffnungshütte lehnte jedoch in den weiteren Verhandlungen den Abschluss eines Pachtvertrages kategorisch ab. Das Unternehmen erklärte, durch einen Kohlensyndikatsvertrag an den Kaufvertrag gebunden zu sein. Auch in den übrigen Oberrheinhäfen vollziehe sich die Ansiedlung industrieller Unternehmen nur auf gekauftem Land. Konnte somit die Niederlassung eines für das städtische Erwerbsleben immerhin wichtigen industriellen Unternehmens zwar verhindert werden, so war doch durch die mit der Gutehoffnungshütte geführten Verhandlungen die Aufmerksamkeit weiterer Industrie- und Verkehrskreise auf das für Schiffahrtszwecke reservierte Terrain gelenkt worden.

Das Fehlen einer der kantonalen Verwaltung unterstellten fachkundigen Amtsstelle zur Bearbeitung aller mit der Rheinschiffahrt zusammenhängenden Fragen hatte sich bereits in den Verhandlungen mit der Gutehoffnungshütte nachteilig ausgewirkt. Das bewog den Regierungsrat im Mai 1918, die Leitung der die Grosschiffahrt auf dem Rhein berührenden Geschäfte einer besonderen *Rheinschiffahrtsdirektion* zu übertragen. Als beratendes und begutachtendes Organ

[1]) Ratschlag No. 2013.

wurde ihr die Rheinschiffahrtskommission beigegeben. Dieser steht auch heute noch als Präsident der Vorsteher der Rheinschiffahrtsdirektion vor. Als zunächst einzige Abteilung wurde sodann der Rheinschiffahrtsdirektion das Schiffahrtsamt Basel-Stadt angegliedert. Es führt die Sekretariatsgeschäfte der Rheinschiffahrtsdirektion und bearbeitet sämtliche die Rheinschiffahrt betreffenden Fragen, soweit sie den Kanton interessieren. Gleich nach seiner Errichtung entfaltete das Schiffahrtsamt eine äusserst lebhafte Tätigkeit, die sich zunächst vorwiegend auf Verhandlungen über die Ausgestaltung und Organisation der Hafenanlagen sowie die Gewinnung von Ansiedlern für den rechtsrheinischen Hafen erstreckte.

3. *Die Bestrebungen zur Schaffung einer schweizerischen Reederei.*

Ebenso wie die baselstädtischen Behörden wandten auch die schweizerischen Schiffahrtsverbände und Interessenten ihre Aufmerksamkeit während des Weltkrieges den Rheinschiffahrtsfragen zu. Im Vordergrund stand dabei die Gründung einer schweizerischen Reederei, die das Frachtengeschäft an sich ziehen und mittels speziell für die Strecke Strassburg-Basel gebauter Dampfer mit Tiefgängen von 80—100 cm sowie einer grösseren Anzahl von Kähnen die jährliche Schiffahrtsperiode auf 300 Tage ausdehnen sollte[1]). Noch vor Kriegsbeginn wurden vom Verein für die Schiffahrt auf dem Oberrhein, vom Nordostschweiz. Verband für Schiffahrt Rhein-Bodensee, vom Schweiz. Wasserwirtschaftsverband, vom Schweiz. Bankverein, von der Schweiz. Kreditanstalt und von der Basler Handelskammer die Initiative zur Errichtung des Gründungskomitees einer „Schweizer Rheinschiffahrts-Aktiengesellschaft" ergriffen. Um den Schiffspark auch während der geschlossenen Schiffahrt auf dem Oberrhein verwenden, zugleich aber von der Schaffung einer eigenen Auslandsorganisation absehen zu können, wurde zu Gunsten der neuen Gesellschaft ein Betriebs- und Gemeinschaftsvertrag mit der leistungsfähigen Rheinschiffahrts A. G. vorm. Fendel in Mannheim abgeschlossen. Diesem sollte die Schweizer Rheinschiffahrts-Aktiengesellschaft nach ihrer Konstituierung beitreten. Die Firma Fendel verpflichtete sich, von dem auf zwei Millionen Franken angesetzten Aktienkapital einen Anteil von 45 % zu übernehmen, wofür ihr zwei Sitze im Verwaltungsrat zugesprochen wurden. Das Zeichnungsergebnis der Aktien war überaus erfreulich: der schweizerische

[1]) Ratschlag No. 1964.

Anteil von 55 % wurde weit überzeichnet. Mit Rücksicht auf die für Schiffahrtszwecke durch den Kanton investierten Kapitalien und im Interesse der Sicherstellung des Rheinverkehrs nach Basel entschloss sich auch der Grosse Rat, Aktien im Betrage von Fr. 250 000.— zu übernehmen. Der Kriegsausbruch verzögerte die Gründung der schweizerischen Reederei; auch die Verhandlungen mit der Firma Fendel kamen dadurch in dem Augenblick zum Stillstand, da Bestrebungen im Gange waren, den schweizerischen Einfluss in der Gesellschaft stärker zur Geltung zu bringen. Dennoch wurde der Angelegenheit auch während des Weltkrieges grösste Aufmerksamkeit geschenkt und die Fühlung mit dem Fendel-Konzern aufrecht erhalten. In den weiteren im Jahre 1916 mit Fendel geführten Besprechungen trat ein verständnisvolles Entgegenkommen des grossen deutschen Schiffahrtskonzerns zutage. Nicht nur wurde der schweizerischen Forderung, das gesamte Kapital schweizerischen Aktionären zu überlassen, entsprochen, sondern die Reederei verzichtete auch auf die Vertretung in der Direktion. Ferner wurde der Zuziehung einer holländischen Gesellschaft zum Betriebsvertrag sowie der Schaffung eines speziellen Organs in Basel zwecks Festsetzung der Frachten zugestimmt. Man kam jedoch überein, einen neuen Betriebsvertrag erst nach Kriegsschluss zu unterzeichnen. Ein weiteres Projekt, durch Ankauf einer Mannheimer Speditionsfirma unter Beteiligung der damaligen Inhaber und unter Beiziehung holländischer Interessenten ein schweizerisches Schiffahrtsunternehmen ins Leben zu rufen, wurde bald wieder aufgegeben; denn damals herrschte die Auffassuug vor, dass eine schweizerische Reederei ohne Verankerung mit einer bestehenden, leistungsfähigen oberrheinischen Grossreederei keine wirtschaftliche Lebensfähigkeit besässe.

E. Die Grosschiffahrt nach dem Weltkrieg.

1. Die Bemühungen des Bundes zur Förderung der Rheinschiffahrt.

Abklärung der völkerrechtlichen Stellung der Schweiz und Rheinregulierung.

Die völkerrechtliche Stellung der Schweiz in bezug auf die Rheinschiffahrt war bei Beendigung des Völkerringens nach wie vor unabgeklärt. Noch im letzten Kriegsjahr erklärte Freiherr von Stein, Staatssekretär des Reichswirtschaftsamts, im Reichstag auf die Anfrage des damaligen Bürgermeisters von Lörrach, dass die Schweiz aus der Rheinschiffahrtsakte keinerlei Ansprüche ableiten könne, weil sie nicht zu den Kontrahenten gehöre. Eine wesentliche Verbesserung der Rheinstrecke Strassburg - Basel im Sinne einer Verlängerung und Sicherung der Schiffahrtsperiode war jedoch von der Voraussetzung abhängig, dass die Schweiz als Rheinuferstaat ihre berechtigten Ansprüche auf Erleichterung des Schiffsverkehrs in der Rheinzentralkommission durch eigene Mitglieder zur Geltung bringen konnte. Der Bundesrat entschloss sich daher angesichts der nach dem Abschluss des Waffenstillstands zu erwartenden völligen Umgestaltung der internationalen Regelungen zur Entsendung einer Delegation nach Paris. Diese Abordnung[1]) unterbreitete der „Commission du régime international des ports, des voies d'eaux et voies ferrées du Congrès de la paix" ein mehrere Punkte umfassendes Begehren. Dieses enthielt u. a. folgende Wünsche: das Recht als Uferstaat an den Verhandlungen über die Revision der Rheinschiffahrtsakte von 1868 teilzunehmen; Vertretung der Schweiz durch mindestens zwei Abgeordnete in der Kommission für die Rheinschiffahrt mit allen Rechten eines Rheinuferstaates; Anpassung der Brücken an die Erfordernisse der Schiffahrt sowie Inangriffnahme der in Art. 28 der Rheinschiffahrtsakte vorgesehenen Arbeiten auf der Oberrheinstrecke bis Basel; Verbot jeglicher Ableitung des Rheins aus seinem natürlichen Bett gemäss Art. 30 der Rheinschiffahrtsakte.

Der Versailler Vertrag vom 28. Juni 1919 trug diesen Forderungen weitgehend Rechnung. Zunächst anerkannte er in Art. 355 die Schweiz als Rheinuferstaat. Der Schweiz wurden zwei Sitze innerhalb der aus 19 Mitgliedern bestehenden Rheinzentralkommission eingeräumt. Ausser den Uferstaaten erhielten auch Grossbritannien, Italien und Belgien Sitze

[1]) Der Delegation gehörten an: Minister Dunant, Prof. Collet, Nationalrat Gelpke und Dr. Valloton.

und Stimmen in der Zentralkommission. Zu den von der Schweiz auf Grund von Art. 28 des Mannheimer Abkommens geplanten Rheinregulierungsarbeiten wurde jedoch keine Stellung genommen. Auch entsprach man dem schweizerischen Begehren auf Verzicht jeglicher Ableitung des Rheins aus seinem natürlichen Bett nicht. In Art. 358 der Bestimmungen über die Rheinschiffahrt im Friedensvertrag von Versailles[1]) wurde entgegen Art. 30 des Mannheimer Abkommens Frankreich sogar ausdrücklich das Recht eingeräumt, das Flussbett durch Ableitung des Wassers in einen französischen Seitenkanal trocken zu legen. Dies stellte eine schwere Schädigung der schweizerischen Schiffahrtsinteressen dar. Sie erfuhr durch die Einschränkung, es dürfe durch die Ausübung dieser Frankreich zugebilligten Rechte die Schiffahrt nicht beeinträchtigt werden, keine wesentliche Milderung, zumal das französische Kanalprojekt acht hydraulische Stufen vorsah. Durch Art. 358 wurde somit dem Rhein, unter Verletzung des früheren Schiffahrtsrechts, die Schiffahrtsfreiheit im natürlichen Flusslauf versagt.

Der Bundesrat war gestützt auf das vom Wiener Kongress geschaffene Schiffahrtsrecht anfänglich nicht gewillt, den Versailler Rheinbestimmungen restlos zuzustimmen. In seiner Note vom 18. November 1920 an die in der Rheinzentralkommission vertretenen Mächte nahm er jedoch eine weniger feste Haltung ein, so dass die französische Regierung in Beantwortung der schweizerischen Note erklären konnte, sie anerkenne die Ausführungen des Bundesrats als vorbehaltlose Annahme der den Rhein betreffenden Bestimmungen des Vertrages von Versailles[2]). Eine Erwiderung der Schweiz blieb aus und die auf den Rhein bezüglichen Bestimmungen des Versailler Vertrags wurden für unser Land verbindlich. Das an der Ausarbeitung des Friedensvertrags nicht beteiligte Holland stimmte 1921 nach längeren Verhandlungen mit Frankreich, Belgien, England und Italien gegen bestimmte Zusicherungen ebenfalls den materiellen Aenderungen der Mannheimer Akte zu.

---

[1]) „Moyennant l'obligation de se conformer aux stipulations de la Convention de Mannheim, ou de celle qui lui sera substituée, ainsi qu'aux stipulations du présent Traité, la France aura, sur tout le cours du Rhin compris entre les points limites de ses frontières:

a) le droit de prélever l'eau sur le débit du Rhin, pour l'alimentation des canaux de navigation et d'irrigation construits ou à construire, ou pour tout autre but, ainsi que d'exécuter sur la rive allemande tous les travaux nécessaires pour l'exercice de ce droit;"

[2]) E. Ruck: „Der freie Rhein" (Rheinquellen: April 1924).

Für die Schweiz galt es nun, die in Art. 358 des Versailler Vertrags enthaltenen Härten so gut als möglich zu mildern. Dies erreichte der Bundesrat durch Verhandlungen mit den in der Rheinzentralkomkommission vertretenen Mächten. Man kam überein, dass als Vergleichsgrundlage für den Grad der Schiffbarkeit einer vom Rhein gespiesenen künstlichen Wasserstrasse der Zustand des Rheins gelten sollte, der bei einem regulierten Strom vorhanden wäre, und dass diese künstlichen Wasserstrassen der gleichen rechtlichen Ordnung wie der Rhein zu unterstellen seien. Als weitere Vergleichsbasis für die Regulierung wurde die korrigierte Strecke Mannheim-Strassburg bestimmt.

Wenn auch die bundesrätliche Politik den Forderungen weiter Kreise auf Verhinderung eines Rheinseitenkanals keine Rechnung trug, so waren immerhin Anerkennung als Rheinuferstaat und Aufnahme der Schweiz in die Rheinzentralkommission bedeutende Erfolge. Auch Deutschland, das am 14. November 1936 in einem an die Zentralkommission gerichteten Schreiben mitteilte, dass es die im Versailler Vertrag enthaltenen Bestimmungen über die auf deutschem Gebiet befindlichen Wasserstrassen und die für den Rhein am 4. Mai gleichen Jahres getroffene vorläufige Vereinbarung („modus vivendi") nicht mehr für sich als verbindlich anerkenne, betrachtet heute die Schweiz als Rheinuferstaat im Sinne der Mannheimer Akte. Indem die deutsche Regierung gleichzeitig erklärte, dass die Schiffahrt auf den auf deutschem Gebiet liegenden Wasserstrassen den Schiffen aller mit dem Deutschen Reich in Frieden lebenden Staaten, sofern auf den Wasserstrassen der anderen in der Zentralkommission beteiligten Staaten Gegenseitigkeit gewahrt werde, offen stehe, und indem die deutschen Wasserstrassenbehörden angewiesen wurden, mit den zuständigen Behörden der anderen Anliegerstaaten gemeinsame Fragen zu erörtern und gegebenenfalls Vereinbarungen zu treffen, war es Deutschland auch möglich, innert kurzer Zeit auf Grund gemeinsamer Beratungen mit Holland, Frankreich, Belgien und der Schweiz eine neue, für die ganze Rheinstrecke von Basel bis ins Meer geltende Schiffahrt-Polizeiordnung zu erlassen.

Die Schweiz, die nach Kriegsschluss hartnäckig für den Ausbau der Rheinwasserstrasse auf der Strecke Strassburg-Basel eintrat, stiess in der Rheinzentralkommission auf den harten Widerstand Frankreichs, das sich für sein Projekt, den „Grand Canal d'Alsace", einsetzte. Die schweizerische Forderung auf Rheinregulierung war so alt wie diejenige auf Schaffung eines Kraftwerks unterhalb Basel, das mit seinem Oberwasserkanal als erstes Teilstück des grossen französischen Krafterzeugungsprojekts zu betrachten ist. Schon nach der ersten Probefahrt des Dampfers „Justitia" nach Basel im Jahre 1903 wurde in einer

Note der schweizerischen Gesandtschaft in Berlin auf die Notwendigkeit einer Regulierung des Rheins auf Niederwasser mittels niedriger Traversen, Grundschwellen, Leitwerken und Baggerungen zur Vertiefung und grösseren Gleichmässigkeit der Fahrrinne hingewiesen. Der Beweis der technischen Durchführbarkeit einer solchen Rheinkorrektion wurde in den 1920er Jahren nach langwierigen Arbeiten auf der Strecke Mannheim-Strassburg erbracht. Sowohl das erste vom eidgenössischen Wasserwirtschaftsamt ausgearbeitete Projekt für eine Regulierung des Rheins als auch das zweite von Ing. Bosshardt wurden von Subkommissionen und von der Zentralkommission geprüft und erörtert, ohne dass eine Stellungnahme erfolgte. Das französische Projekt für einen Seitenkanal mit Kraftwerk bei Kembs schien denn auch in den Sitzungen der Zentralkommission mehr und mehr das schweizerische Projekt zu verdrängen. In einer am 16. Dezember 1921 gefassten Resolution wurde grundsätzlich dem französischen Projekt zugestimmt. Immerhin gelang es der schweizerischen Delegation, verschiedene Bedenken wirtschaftlicher und technischer Natur gegen das französische Projekt wirksam vorzubringen und in der genannten Resolution die Erstellung eines Seitenkanals und eines Kraftwerks bei Kembs von einer Reihe von Bedingungen abhängig zu machen. Gleichzeitig wurde die endgültige Genehmigung zur Errichtung des Werks auf die April/Mai Session des Jahres 1922 angesetzt und Frankreich angewiesen, im Interesse der Erleichterung der Schiffahrt oberhalb Hüningen und der Verminderung der Wassergeschwindigkeit im Oberwasserkanal mit Deutschland und der Schweiz in Unterhandlungen über eine Ausdehnung des Staues des Kembser Werks bis zur Birsmündung einzutreten. Da ein Rückstau auf Schweizergebiet als die zweckmässigste Lösung angesehen wurde, war der Schweiz die Möglichkeit gegeben, ihr Regulierungsprojekt erneut zur Sprache zu bringen. Das geschah in den Verhandlungen, die am 10. Mai 1922 abgeschlossen wurden und zum sogenannten „Strassburger Kompromiss" führten[1]). In der zwischen Deutschland, Frankreich und der Schweiz getroffenen Vereinbarung gab die Eidgenossenschaft ihr Einverständnis zur Ausdehnung des Rheinstaues bis zur Birs, während Frankreich und Deutschland dem schweizerischen Regulierungsprojekt zustimmten[2]). Auf Grund dieses Kompromisses genehmigte die Zentralkommission am gleichen Tag das französische Seitenkanalprojekt mit dem Kraftwerk bei Kembs und

---

[1]) „Die Entwicklung der Rheinschiffahrt", herausgegeben v. d. Rheinschiffahrtsdirektion (1925).

[2]) Ratschlag No. 2594.

erklärte sich mit der Regulierung des Rheins — Genehmigung der Ausführungsprojekte durch die Zentralkommission vorbehalten — einverstanden.

Während der Ausführung des ersten Teilstückes des projektierten 114 km langen französischen Kraftkanals keine erheblichen Schwierigkeiten mehr entgegenstanden, war die Verwirklichung des schweizerischen Projekts noch keineswegs gesichert. Da weder ein Termin für die Inangriffnahme der Regulierungsarbeiten von der Zentralkommission festgesetzt worden war, noch bindende Verpflichtungen [1]) seitens Deutschlands und Frankreichs, sich an den Kosten zu beteiligen, vorlagen, bedurfte es erneut der Hilfe des Bundes, wenn das Gelingen des Werks nicht scheitern sollte. Angesichts der grossen Erfahrungen Deutschlands und Frankreichs auf dem Gebiet der Rheinregulierung wandte sich der Bundesrat an die betreffenden Rheinuferstaaten mit dem Ersuchen, bei der Ausarbeitung der Ausführungsprojekte mitzuwirken. Während Frankreich, das die Rheinstrecke ausschliesslich unter dem Gesichtspunkt der Kraftnutzung bewertete, eine aktive Teilnahme ablehnte, sicherte Deutschland, das die schweizerischen Pläne in der Rheinzentralkommission stets unterstützte, seine Mitwirkung zu. Das eidgenössische Amt für Wasserwirtschaft konnte somit im Einverständnis mit dem Bundesrat im März und August 1923 die Bearbeitung der Projekte für die Stromabschnitte Istein-Breisach bezw. Breisach-Strassburg der badischen Wasser- und Strassenbaudirektion in Karlsruhe übertragen. 1924 lagen die Regulierungsprojekte fertig vor. Die schweizerische Vorlage sowie das gleichzeitig von Frankreich eingereichte Projekt für den Bau der an Kembs anschliessenden weiteren Stufen des Seitenkanals gelangten, nachdem sie von einer Unterkommission einer Prüfung unterzogen worden waren, in der Frühjahrssession 1925 der Zentralkommission zur Behandlung. Trotz gewissen von der französischen, italienischen, englischen und belgischen Vertretung geäusserten Befürchtungen genehmigte die Zentralkommission die schweizerischen Entwürfe unter der Bedingung,

---

[1]) Laut Protokoll der am 10. Mai 1922 abgehaltenen Zusammenkunft der deutschen, französischen und schweizerischen Delegation wurde u. a. folgendes vereinbart:

„Die deutsche und französche Delegation erklären, dass Deutschland und Frankreich nicht eine Verletzung dieser Bestimmung zur Last gelegt werden kann, falls sie im Laufe der Unterhandlungen über die Regelung der Ausgaben dazu gelangen, keine anderen Lasten als einen Anteil an den Kosten des Unterhalts auf sich zu nehmen . . .“

dass zwischen der Schweiz und Deutschland ein Abkommen zur Uebernahme bestimmter Verpflichtungen[1]) erzielt werde. Auch dem französischen Projekt wurde unter gewissen Kautelen zugestimmt.

Die Verwirklichung des Ausbaus der Strecke Strassburg-Basel bedingte weitere Verhandlungen mit Deutschland und Frankreich[2]), da u. a. auch die Kostenverteilung des auf rund 60 Millionen Franken veranschlagten Werkes einer Regelung bedurfte. Entgegen seinem früheren Verhalten vergingen Jahre, bis der Bundesrat die in den Jahren 1927 und 1928 begonnenen Verhandlungen mit Deutschland wieder aufnahm und sie 1929 in Bern zum Abschluss brachte. Die Schweiz und Deutschland verpflichteten sich zur Uebernahme von 60 bezw. 40 % der auf rund 60 Millionen Franken veranschlagten Baukosten. Deutschland erklärte sich zudem bereit, für den Unterhalt der regulierten Strasse auf seinem Staatsgebiet und für eventuelle Schäden, die für den bereits regulierten Teil der Wasserstrasse unterhalb Strassburg durch die Regulierung oberhalb Strassburg entstehen könnten, selbst aufzukommen. Anderseits musste von der Schweiz, um die Rheinregulierung nicht in Frage zu stellen, der heute viel umstrittene Art. 6 unterzeichnet werden, der bestimmt, dass der schweizerische Bundesrat, „sobald die wirtschaftlichen Verhältnisse die Ausführung des Gross-Schiffahrtswegs von Basel bis zum Bodensee möglich erscheinen lassen," mit der badischen Regierung einen Vertrag abzuschliessen habe, in dem u. a. eine angemessene Kostenbeteiligung der Schweiz festgelegt werden solle. Ferner kam man, dem Verlangen der Zentralkommission entsprechend, überein, die notwendigen Massnahmen zu ergreifen, damit die Schiffahrt während der Vornahme der Regulierungsarbeiten keinerlei Behinderung erfahre. Dieser Staatsvertrag trat, nachdem ihm National- und Ständerat zugestimmt hatten, am 7. Juni 1930 in Kraft. Mit Frankreich,

---

[1]) „Die Kommission macht ihre Genehmigung von dem Abschluss eines Abkommens zwischen Deutschland und der Schweiz betreffend die Uebernahme nachstehender Verpflichtungen abhängig:

a) die nötigen Massnahmen zu ergreifen, damit die Schiffahrt während der Ausführung der Regulierungsarbeiten durch diese keine nennenswerte Behinderung erfährt;

b) auf eigene Kosten alle schädlichen Folgen, die für den bereits regulierten Teil der Wasserstrasse unterhalb Strassburg durch die Ausführung und das Bestehen der Regulierungsarbeiten oberhalb Strassburg entstehen könnten, zu beheben." (Art. 2 der Resolution der Zentralkommission vom 29. April 1925.)

[2]) Auf Grund der Resolution der Zentralkommission vom Jahre 1925 lehnte es Frankreich ab, vor Abschluss eines deutsch-schweizerischen Abkommens mit der Schweiz in Unterhandlungen einzutreten.

das bereits im April 1925 seine Zustimmung zur Rheinregulierung erteilt und sich verpflichtet hatte, seinen technischen und behördlichen Beistand zur Verfügung zu stellen, wurde im Jahre 1929 ebenfalls ein Vertrag abgeschlossen, in welchem sich Frankreich bereit erklärte, drei Jahre nach Beendigung der Arbeiten den Unterhalt der Regulierungsbauwerke auf seinem Ufer zu übernehmen. Damit war die Ausführung des Regulierungswerks nach 25jährigem Kampf für die Schweiz gesichert, so dass nach Abschluss der Vorarbeiten im Frühjahr 1931 mit den Bauarbeiten begonnen werden konnte. Auf Grund der beim Ausbau des 85 km langen Stromabschnittes Sondernheim—Strassburg gesammelten Erfahrungen und der Tatsache, dass die natürlichen Schiffahrtshindernisse unterhalb Strassburg denen auf der Strecke Strassburg—Istein entsprachen, bediente man sich bei der Regulierung des oberen Abschnittes derselben Mittel, d. h. in dem vorhandenen, für Mittel- und mässiges Hochwasser bemessenen Strombett wurde das Niederwasser durch den planmässigen Einbau von Buhnen und Grundschwellen[1]) zusammengefasst. Auf diese Weise erfuhr die in der zweiten Hälfte des vorigen Jahrhunderts vorwiegend aus sanitarischen Gründen erfolgte Tulla'sche Rheinkorrektion, durch die der vielverästelte Strom in ein 200—250 m breites Bett gefasst werden konnte, eine für die Schiffahrt bedeutende Ergänzung. Bereits Ende 1934 waren auf weiten Strecken die angestrebte Fahrwassertiefe von 2 m bei einem Niederwasserstand, der durchschnittlich an etwa 47 Tagen im Jahr unterschritten wird, und die Breite von 75 m erzielt. Heute stehen die Arbeiten vor dem Abschluss. Das Fahrwasser weist durchwegs die gewünschte Richtung, Breite und Tiefe auf, was sich in der Verlängerung der Schiffahrtsperiode recht günstig auswirkt.

Nach langwierigen Verhandlungen wegen des Kembserstaues, die 1927 zu einem schweizerisch-französischen Abkommen führten, konnte die Konzessionsinhaberin, die französische Gesellschaft „Energie électrique du Rhin (Usine de Kembs)“ [2]), zum Bau des ersten Teilstücks des Grand Canal d'Alsace schreiten. Sowohl die Wasserkraftanlage als auch der Kanal mit den Schleusen wurden 1932 dem Betrieb über-

---

[1]) Der Baukörper der Buhnen und Grundschwellen besteht aus Senkwürsten von 8—10 m Länge und etwa 1 m Durchmesser, die etwa 2 cbm in Faschinenhüllen eingebundene Bruchsteine enthalten. Durch den Einbau dieser Buhnen und Grundschwellen werden die Bewegungen und Veränderungen in der Stromsohle, das Wandern des Geschiebs sowie die Erosionen zunächst abgeschwächt und schliesslich ganz aufgehoben.

[2]) Als erste Konzessionsbewerberin trat die „Forces Motrices du Haut-Rhin S. A.“ in Mülhausen auf.

geben. Von diesem Zeitpunkt an konnte eines der grössten Schiffahrtshindernisse, die Isteiner Schwellen, umgangen werden. Waren somit die Auswirkungen des Ausbaus dieser ersten Stufe des Grand Canal d'Alsace auf die Schiffahrt nur günstige, so würde dies nach erfolgter Rheinregulierung bei jeder weiteren Stufe nicht zutreffen. Allein die Erklärungen des Unterstaatssekretärs für öffentliche Arbeiten, Margaine, im Jahre 1932, wonach wegen der allgemein gedrückten Finanzlage und mangelnder Nachfrage an Energie vorläufig unterhalb des Kraftwerks Kembs überhaupt keine weiteren Kanalstufen zu erwarten seien, gaben zur berechtigten Hoffnung Anlass, dass von einem weiteren Ausbau des Grand Canal d'Alsace Abstand genommen werde.

2. *Die Entwicklung und Betriebsorganisation der Basler Hafenanlagen.*

Der Hafen Kleinhüningen.

Nachdem das rechtsrheinische Hafenprojekt schon während des Kriegs die Zustimmung durch den Grossen Rat gefunden hatte, wurden, wie bereits dargelegt, die Tiefbauarbeiten für das Hafenbecken und den Verladequai kurz nach Kriegsschluss einem schweizerischen Konsortium[1]) übergeben. Der Bundesrat, welchem auf Grund des Bundesbeschlusses betr. Zusicherung eines Bundesbeitrags an den Kanton Basel-Stadt für die Erstellung einer Hafenanlage bei Kleinhüningen die übliche Befugnis zur Bestimmung des Baubeginns und zur Genehmigung der Baupläne erteilt wurde, verweigerte jedoch im Dezember 1918 die nachgesuchte Erlaubnis zur Inangriffnahme der Arbeiten mit dem Hinweis, dass die baselstädtische Regierung die Annahme der Subventionsbedingungen noch nicht erklärt habe. Die Basler Behörden, die im Interesse eines sofortigen Baubeginns des Hafenbassins die Erstellung der von den eidgenössischen Räten verlangten «Dreirosenbrücke» für den Anschluss des Rheinhafens Kleinhüningen an den Güterbahnhof St. Johann ablehnten und für einen indirekten Geleiseanschluss unter Verwendung der Geleiseanlagen der Badischen Staatsbahnen eintraten, konnten dem Begehren der Bundesversammlung nicht nachkommen. Da anderseits der Bundesrat in einer mit Vertretern des Kantons Basel-Stadt abgehaltenen Konferenz auf seinem Standpunkt beharrte und sowohl in mündlicher wie in schriftlicher Form erneut die Bewilligung zum Beginn der Bauarbeiten verweigerte, entschloss sich

[1]) Das Konsortium bestand aus den Firmen: Schafir & Müller, Aarberg, und Bosshardt, Steiner & Co., Zürich.

der Grosse Rat im Februar 1919, ohne Rücksicht auf die verworrenen politischen und wirtschaftlichen Verhältnisse, die begonnenen Vorarbeiten für den Hafenbau abzuschliessen und unverzüglich — ohne sich mit dem Bau der «Dreirosenbrücke» zu befassen — unter Einsatz von Arbeitslosen mit den Hafenarbeiten zu beginnen.

Der erste Ausbau sah die Erstellung eines 480 m langen und 50—90 m breiten Bassins vor, mit einem am Ostufer befindlichen Verladequai, welchem ein Wendebecken mit einem Durchmesser von 140 m für die Vornahme von Schiffsmanövern vorzulagern war. Für die Hafeneinfahrt, die sich dicht an der schweizerisch-deutschen Grenze befindet, wurde eine Breite von 50 m festgesetzt. Ein Geländestreifen von rund 28 m Breite gestattete hinter den Geleisen des Ostquais die Errichtung von Lagerplätzen, Silos und Werfthallen. Der im Jahre 1917 ausgearbeitete Kostenvoranschlag für den Bau des Handelshafens belief sich auf Fr. 3 500 000.—, während für den vollen Ausbau — die Erschliessung des Geländes oberhalb der Wiese bis zum Areal der Gesellschaft für Chemische Industrie zu Umschlags- und Lagerzwecken sowie die Erstellung eines Umschlagsquais zwischen Schlossgasse und Rheinschulhaus einschliesslich eines zweiten Hafenbassins — die Summe von Franken 11 600 000.—[1]) ausgesetzt wurde[2]).

Die Verhandlungen der Schweizerischen Bundesbahnen, unter teilweiser Mitwirkung des Kantons Basel-Stadt, mit der Badischen Bahn über den Bahnanschluss des Hafens an den Badischen Bahnhof und die Benützung der Bahnhofanlagen zur Durchleitung des Hafenverkehrs, die bereits 1919 zu dem Hauptzugeständnis der Badischen Bahn, den gesamten binnenschweizerischen Hafenverkehr unter Ausserachtlassung der Verkehrsteilung zwischen Badischer Bahn und Verbindungsbahn der letztern zuzuteilen, geführt hatten, zogen sich unerwartet in die Länge. Der Bundesrat musste daher auf Verlangen der Regierung von Basel-Stadt mehrmals die Frist für die Annahme des Bundesbeschlusses vom 17. Juni 1918 betr. Rheinhafen Kleinhüningen verlängern. Um gegenüber dem Deutschen Reich, das 1920 die Badischen Staatsbahnen übernahm, eine klare Rechtsstellung beziehen zu können, wurde dem Regierungsrat von Basel-Stadt im Einvernehmen mit den Schweizerischen Bundesbahnen im Januar 1922 die Konzession zur Errichtung einer Hafenbahn erteilt. Damit war die Möglichkeit gegeben, die Verhandlungen

[1]) Inkl. Landerwerb.
[2]) Ratschlag No. 2081.

auf Grund des Nebenbahngesetzes im Dezember 1922 zu Ende zu führen und einen Vertrag zwischen dem Deutschen Reich, dem Kanton Basel-Stadt und den Schweizerischen Bundesbahnen über den Anschluss der Hafenbahn an den Badischen Verschubbahnhof und den Betrieb der Hafenbahn durch die S. B. B. zwischen dem Rheinhafen Kleinhüningen und dem Badischen Verschubbahnhof abzuschliessen.

Nachdem bereits im ersten Nachkriegsjahr die Generaldirektion der S. B. B. sich damit einverstanden erklärte, den Bahnbetrieb im Hafen Kleinhüningen zu übernehmen, galt es für den Kanton Basel-Stadt, einen entsprechenden Betriebsvertrag mit den S. B. B. abzuschliessen. Um den Verkehr über den im August 1922 eröffneten Kleinhüninger Hafen bis zur Uebernahme des Betriebs der Hafenbahn durch die S. B. B. abwickeln zu können, übernahm die Deutsche Reichsbahn in entgegenkommender Weise die Bahnspedition. Am 29. Februar 1924 gelangte der zwischen dem Kanton Basel-Stadt und der Generaldirektion der S. B. B. abgeschlossene Vertrag[1]) über den Betrieb der Rheinhäfen Basel-St. Johann und Basel-Kleinhüningen sowie der Güterbahn zwischen dem Hafen Kleinhüningen und dem Badischen Verschubbahnhof durch die S. B. B. zur Ratifikation. Danach wurde zwischen dem Kanton Basel-Stadt und den S. B. B. eine Betriebsgemeinschaft eingegangen, um die Risiken, wie sie sich aus der vereinbarten Tarifgleichstellung der beiden Häfen ergaben, zu verteilen. Da im Interesse der Gleichstellung der Ueberfuhrkosten zwischen den Hafenanlagen[2]) und der Güterstation Basel S. B. B. von der Erhebung einer Verbindungsbahnfracht abgesehen werden musste, konnten mangels Kenntnis des zukünftigen beidseitigen Rheinverkehrs keine Schlüsse in bezug auf die Gestaltung der Betriebsergebnisse gezogen werden. Ein aus dem Betrieb sich ergebendes Defizit wird je zur Hälfte den Kontrahenten belastet. Ueberschüsse hingegen werden zu zwei Dritteln dem Kanton und zu einem Drittel den S. B. B. gutgeschrieben. Während die Einnahmen aus der Vermietung und Verpachtung des Hafengeländes dem Kanton zufallen, werden u. a. die Einkünfte aus der Beförderung von Gütern auf der Hafenbahn Kleinhüningen und auf der Strecke St. Johann-Hafen—St. Johann-Bahnhof der Betriebsgemeinschaft gutgeschrieben. Belastet wird die Betriebsgemeinschaft vornehmlich

[1]) Der Vertrag wurde 1934 einer Revision unterzogen. In organisatorischer Hinsicht wurden jedoch keine wesentlichen Aenderungen vorgenommen.

[2]) Die Güterstation St. Johann war mit der Station Basel SBB tarifarisch gleichgestellt.

durch die Ausgaben für die Mitbenützung des Badischen Bahnhofs, den Rangierdienst sowie durch die Taxausfälle auf der Basler Verbindungsbahn.

Durch den Abschluss des Betriebsvertrags hatte Basel eine der an die Subvention für den Bau des Kleinhüninger Hafens geknüpften Bedingungen erfüllt. In einem Schreiben vom 10. März 1924 gelangte der Regierungsrat von Basel-Stadt an den Bundesrat, um ihm von der neuen Sachlage Kenntnis zu geben und einen der Entwicklung der Verhältnisse entsprechenden neuen Bundesbeschluss anzuregen. Er wies in seinem Schreiben insbesondere darauf hin, dass die Erstellung der «Dreirosenbrücke», deren Kosten sich infolge erhöhter Materialpreise und Löhne in den Jahren 1919—1922 auf das Doppelte (ungefähr 10 Millionen Franken) gestellt hätten, durch die Vereinbarung mit dem Deutschen Reich (Eisenbahnfiskus) hinfällig geworden sei. Der Bundesversammlung, die auf Grund der neuen Verhältnisse in ihrer Herbstsession die 1917 auf Antrag der ständerätlichen Kommission erhobene Forderung auf Erstellung der «Dreirosenbrücke» fallen lassen konnte, war somit der Weg zur Gewährung einer Bundesunterstützung für die Erstellung des rechtsrheinischen Hafens geebnet. Am 8. Oktober 1924 beschlossen die beiden eidgenössischen Kammern die Ausrichtung eines Bundesbeitrags von 50 % an die um rund 4½ Millionen auf rund 8 Millionen[1]) Franken erhöhten Ausgaben. Sie erklärten sich ferner bereit, dem Kanton Basel-Stadt mit Rücksicht auf die durch den Wegfall des Baues der «Dreirosenbrücke» erzielten Ersparnisse eine Entschädigung für Zinsausfälle im Betrage von rund 260 000 Franken zu leisten. Die ungeheuere Ueberschreitung des 1917 aufgestellten Kostenvoranschlags beruhte ausser auf erhöhten Materialpreisen und Löhnen auf Mehrarbeiten, die sich durch die unerwartete Erschwerung der Bauausführung ergaben.

Die Verhandlungen, die von der Rheinschiffahrtsdirektion 1918 mit Interessenten für Umschlags- und Lagerplätze im Hafengebiet von Kleinhüningen und auf der Klybeckinsel geführt worden waren, hatten zur Folge, dass bereits 1920 zwei Drittel der Uferfront an Schiffahrtsunternehmungen vergeben waren. Gestützt auf das vom Grossen Rat erlassene Gesetz betreffend die Verwaltung der baselstädtischen Hafenanlagen[2]) vom 13. November 1919 wurde das Hafenterrain nicht verkauft, sondern lediglich in Miete, Pacht und

[1]) Inkl. Landerwerb.
[2]) Ratschlag No. 2266.

Baurecht an Schiffahrtsinteressenten abgegeben. Die Hafenniederlassungen mussten sich verpflichten, ihre Anlagen (Werfthallen, Silos, Kranen usw.) auf eigene Rechnung zu erstellen. 1923 bewilligte der Grosse Rat im Hinblick auf die vom eidg. Arbeitsamt auf Grund der durch die Bundesversammlung im Oktober 1922 zur Bekämpfung der Arbeitslosigkeit gewährten Kredite eine Subventionierung der von der Schweizer Schleppschiffahrtsgenossenschaft, der Transport- und Schiffahrt-A.-G. Neptun und der A. G. für Schiffahrt und Spedition Rhenus am Ostquai projektierten Lagerhäuser und Getreidespeicher in Höhe von Fr. 350 000.—. Es handelte sich dabei um sog. Notstandskredite, die je zur Hälfte vom Bund und Kanton getragen wurden. Die Inangriffnahme dieser Bauten erfolgte um so rascher, als auch in einer Beilage zum Betriebsvertrag (Tarifvertrag) durch tarifarische Massnahmen eine geeignete Grundlage zur Sicherung des Lagerverkehrs während des ganzen Jahres geschaffen worden war. Die S.B.B. verpflichteten sich im Umschlagsverkehr für Güter ausländischer Herkunft oder Bestimmung hinsichtlich beiden Häfen eine Frachtgleichstellung mit ausländischen Wettbewerbswegen zu gewähren. Diese Konkurrenz- und Ausnahmetarife führten gegenüber den privaten Lagern ausserhalb des Hafengebiets zu einer wesentlichen Begünstigung der Basler Hafenniederlassungen.

Nachdem auch das nutzbare Gelände des Westquais vergeben werden konnte, beantragte der Regierungsrat[1]) dem Grossen Rat am 14. Februar 1924 die Gewährung eines weiteren Kredits in Höhe von Fr. 1 946 900.— zum Ausbau des West-, des Nord- und des Südquais. Der Grosse Rat bewilligte den Kredit am 6. März. Auch an diese Aufwendungen leistete der Bund später eine Subvention von 50 %. Weitere Kredite wurden erforderlich für eine Vertiefung des Hafenbeckens, für den Ausbau der Geleiseanlagen sowie für die Erstellung des zum Anlegen der Schiffe in Stosszeiten notwendigen Rheinquais.

Das im Frühjahr 1933 vollständig ausgebaute erste Hafenbecken im Rheinhafen Kleinhüningen bewährte sich in der Folge vorzüglich. Die erspriessliche Zusammenarbeit zwischen den Schweizerischen Bundesbahnen, den städtischen Behörden und den Hafenniederlassungen gestattete sogar, einen Verkehrsanfall von rund zwei Millionen Tonnen im Jahre 1937 im Hafenbecken reibungslos zu bewältigen. Wenn der Grosse Rat trotz des in Ausführung begriffenen Hafenprojekts bei Birsfelden und in der Au im Jahre 1936

[1]) Ratschlag No. 2554.

einen weiteren Kredit von rund 4½ Millionen Franken[1]) zur Erstellung des bereits seit 1917 geplanten zweiten Hafenbassins in Kleinhüningen bewilligte, so geschah dies allerdings zunächst im Interesse der Arbeitsbeschaffung[2]). Mitbestimmend für diesen Entschluss waren aber ferner der bereits seit einigen Jahren herrschende Mangel an Lagergelegenheit, insbesondere für Kohlen, sowie das Fehlen hinreichender Schiffsanlegestellen in Zeiten grossen Schiffsandrangs. Einer der Hauptinteressierten an der Erstellung des zweiten Hafenbeckens war vor allem das Gaswerk, dem der direkte Wasseranschluss und Kohlenumschlag ganz bedeutende wirtschaftliche Vorteile in Aussicht stellte. Wenn auch die neue Anlage, die annähernd parallel zur Landesgrenze verläuft und sich rechtwinklig dem bestehenden Bassin anschliesst, abgesehen von der Vermehrung der Kohlentransporte, zur Alimentierung des Rheinverkehrs nicht wesentlich beitragen wird, so dürfte doch eine Leistungssteigerung der Gesamtanlagen und eine bessere Verteilung des Verkehrs erzielt werden. Das der Vollendung entgegengehende zweite Bassin weist eine Länge von 590 m und eine Breite von 55 m auf. Während der ganze Nordquai, dessen angrenzendes Gelände eine Lagerfläche von rund 46 000 m² aufweist, zum Ausbau gelangt, wird vom Südquai vorderhand nur das für den direkten Anschluss des Gaswerks notwendige Teilstück erstellt. Die drei am Nordquai angesiedelten Hafenniederlassungen sind zur Zeit mit dem Ausbau einer Lagerhalle und der Errichtung von Krananlagen und Brechwerken beschäftigt.

Fast gleichzeitig mit dem Beginn der Arbeiten am zweiten Hafenbecken schritt man zum Bau eines den Bedürfnissen entsprechenden Verwaltungsgebäudes, das die Bureaux der Güterexpedition, der Zoll- und Hafenverwaltung sowie des Schiffahrtsamts, dem 1934 auf Grund eines Regierungsratsbeschlusses eine Schiffsmeldestelle angegliedert wurde, enthält.

Der Betriebsgemeinschaft des Kantons und der Schweizerischen Bundesbahnen untersteht ferner die am offenen Strom gelegene Hafenanlage am Klybeckquai, die sich oberhalb der Wiese bis zum Areal der Gesellschaft für Chemische Industrie erstreckt. Die ersten Ausbauarbeiten wurden vorgenommen, als von der Lumina S. A. ein rund 10 000 m² umfassendes Terrain gemietet worden war und

[1]) Das 1933 von Ing. Bosshardt ausgearbeite Projekt, dessen Kostenvoranschlag eine Summe von 9,8 Millionen Franken für reine Bauarbeiten vorsah, wurde 1935 fallengelassen.

[2]) Ratschlag No. 3582

Aussicht bestand, dass auch das übrige Gelände in Baurecht an Umschlagsfirmen vergeben werden konnte. Um das Landen der Kähne vor diesem Areal zu ermöglichen, wurde 1922 im Einverständnis mit den französischen Behörden, die gemäss der Mannheimer Akte als Vertreter des gegenüberliegenden Uferstaates bei Vornahme von Arbeiten im Flussbett begrüsst werden mussten, mit der Ausbaggerung des Rheinbetts beim Klybeckquai begonnen, wo bereits im folgenden Jahr der erste in Basel erschienene Tankkahn anlegen konnte. Im Jahre 1924 war die letzte Parzelle in Baurecht vergeben. Drei grosse Importgesellschaften von flüssigen Brennstoffen sowie ein Kohlenlager- und Umschlagsunternehmen teilten sich in das mehrere Hektaren umfassende Areal. Der eigentliche Ausbau — die Erstellung einer zum Anlegen der Schiffe geeigneten Böschung, das Ausebnen des Terrains und weitere Baggerarbeiten — erfolgte auf Grund des Grossratsbeschlusses vom 7. Oktober 1924.

Um dem zu erwartenden Bahn- und Schiffsverkehr gewachsen zu sein, wurde gleichzeitig ein Kredit zum Bau eines Hafenbahnhofs und zur Erstellung der erforderlichen Zugs-, Rangier- und Abstellgeleise hinter den Umschlagsstellen des Klybeckquais bewilligt. Die 1926 abgeschlossenen Arbeiten umfassten ausser der Errichtung eines Stellwerks, eines Lokomotivschuppens, eines Wasserkrans und einer Drehscheibe die Erstellung einer Geleiseanlage von rund 9 000 m Länge. Die bis 1937 zu verzeichnende ständige Zunahme des Hafenverkehrs in den rechtsrheinischen Hafenanlagen stellte an den Bahnbetrieb stetig wachsende Anforderungen und bedingte eine fortwährende Anpassung der Bahnanlagen an die Transportbedürfnisse. Trotz ständiger Erweiterung der Geleiseanlagen gelang es aber nicht, die in verkehrsreichen Monaten angeforderten Leerwagen auf den Abstellgeleisen der Hafenanlagen und des Hafenbahnhofs unterzubringen, so dass stets ein grosser Teil des leeren Wagenmaterials im Bahnhof S. B. B. vorerst abgestellt werden musste. Welchen gewaltigen Umfang der Verkehr in den letzten Jahren im Hafenbahnhof angenommen hat, geht aus den nachstehenden Bahnverkehrsziffern eindrücklich hervor:

	Zahl der Eisenbahnzüge Ankunft und Abgang	Zahl der angekommenen und abgeführten Wagen
1934	4 914	231 053
1935	5 403	262 077
1936	5 476	263 314
1937	6 368	313 962
1938	5 944	284 648

Dem Umstand, dass nach Eröffnung des zweiten Hafenbeckens infolge Vermehrung der Kranen eine wesentlich höhere Zahl von Leerwagen bereitgehalten werden muss und mit einer erhöhten Rangiertätigkeit zu rechnen ist, wird durch eine Vermehrung der Geleiseanlagen um rund 1 500 m Rechnung getragen werden.

Die in den einzelnen Zeitabschnitten von Bund und Kanton aufgewandten Kapitalien für den Ausbau der rechtsrheinischen Hafenanlagen verteilen sich folgendermassen:

1919—1923	Erstes Hafenbecken mit Wendebassin und Ostquai:		
	Baukosten (inkl. Landerwerb) .	rund	Fr. 8 184 000.—
	Bundesbeitrag	rund	Fr. 4 354 000.—
1923—1927	Ausbau des West- und Südquais sowie des Klybeckquais und Hafenbahnhofs:		
	Baukosten	rund	Fr. 4 212 000.—
	Bundesbeitrag	rund	Fr. 2 097 000.—
1931—1933	Errichtung des Kleinhüningerquais und Erweiterung der Geleiseanlagen:		
	Kosten	rund	Fr. 807 000.—
	Bundesbeitrag	rund	Fr. 323 000.—
1936—1940	Zweites Hafenbecken, Erweiterung und Verbesserung der Geleiseanlagen des Hafenbahnhofs, Erstellung des Verwaltungsgebäudes:		
	veranschlagte Kosten (exkl. Landerwerb)	rund	Fr. 4 550 000.—
	Bundesbeitrag	rund	Fr. 1 130 000.—

Der Hafen St. Johann.

Auch die linksrheinische, stromoffene Hafenanlage St. Johann erfuhr nach dem Weltkrieg eine ständige Erweiterung, die durch die Beseitigung der Wasserstandsschwankungen infolge des im Jahre 1932 vollzogenen Rheinrückstaues (Kembser Werk) bis zur Birsmündung stark begünstigt wurde. Für die weitere Entwicklung des Hafens war zunächst die Verpachtung der gesamten Umschlagsanlagen und eines kleinen Teils des vorhandenen Lagerplatzes an die Schweizerischen Bundesbahnen im Interesse eines reibungslosen und rationellen Hafenbetriebs von besonderer Bedeutung. Die private Rheinhafen A.-G., die den Betrieb im Hafen St. Johann bis Ende 1918 aufrecht erhielt, machte von dem ihr bei der Konzessionserteilung eingeräumten Recht, im Falle der Errichtung weiterer Ha-

fenanlagen durch die städtischen Behörden den Rückkauf der von ihr erstellten Anlagen und Einrichtungen durch den Kanton zu verlangen, Gebrauch. Da die Aktiengesellschaft, ohne jemals eine Dividende ausgeschüttet zu haben, hauptsächlich infolge der beschränkten Schiffahrtsdauer und des Schiffahrtsunterbruches während des Kriegs mit Verlust arbeitete und anderseits die Reedereien und Spediteure durch Gewinnstreben und zu geringe Leistungsfähigkeit des Unternehmens in Zeiten des regen Schiffsverkehrs sich geschädigt sahen, lag der Rückkauf der Anlagen der Rheinhafen A.-G. und die Verpachtung des Umschlagsbetriebs an die Schweizerischen Bundesbahnen im allseitigen Interesse. Für die Bundesbahnen mag für diese Transaktion vor allem das Bestreben nach Erhöhung des Umschlagsverkehrs bestimmend gewesen sein. Die S. B. B. übernahmen auf Grund des Pachtvertrags ausser dem Güterumschlag die Verpflichtung zur Ueberwachung und Leitung des Schiffsverkehrs. Ferner wurden ihr die Verzollung der umgeschlagenen Güter, der Hafenrangierdienst sowie der Unterhalt der ihr zur Benützung überlassenen Anlagen übertragen. Um die Gebühren für den Güterumschlag in angemessener Höhe zu halten, erklärten sich die S. B. B. bereit, ihre Umschlagssätze den Tarifen der oberrheinischen Häfen anzupassen. Der Pachtvertrag, dessen Pachtsumme 1921 eine Erhöhung erfuhr, blieb bis zum Abschluss des Betriebsvertrags über die links- und rechtsrheinischen Hafenanlagen vom 29. Februar 1924 in Kraft.

Um die Leistungsfähigkeit der Umschlagsstelle im Hinblick auf den Bau der rechtsrheinischen Hafenanlagen zu erhöhen und die Einlagerung von Gütern sicherzustellen, bewilligte der Grosse Rat 1919 einen Kredit von Fr. 840 000.— zur Wiederaufrichtung des im Jahre 1918 abgebrannten Lagerhauses und zur Erstellung eines Verwaltungs- und eines Werkstättengebäudes sowie eines Böschungskrans. 1923 erhielt der Hafen eine pneumatische Schiffsentladeanlage für Getreide. Ferner wurden Kredite für die Verbesserung der Geleiseanlagen und für die Ersetzung eines in den Rhein gestürzten Krans bewilligt.

Der grösste Teil des unbenützten Areals konnte 1920 an die neugegründete «Kohlen und Brikettwerk A.-G.» zur Errichtung einer Brikettfabrik vergeben werden, die sich verpflichten musste, jährlich ein bestimmtes Kohlenquantum auf dem Wasserweg zu beziehen.

Die erweiterte Hafenanlage erfüllte jedoch lange Zeit die gehegten Erwartungen nicht. Trotz gesteigerter Leistungsfähigkeit

sank der Umschlag nach Inbetriebnahme des Kleinhüninger Hafenbeckens ganz beträchtlich. Erst der Rheinstau durch die Wasserkraftanlage bei Kembs, der, im Gegensatz zu früheren Zeiten, während des ganzen Jahres eine genügende Wassertiefe zum Anlegen der Schiffe am linken Rheinufer sichert, bewirkte wieder eine Verkehrsbelebung. Da mangels verfügbaren Geländes sich nur zwei Firmen niederlassen konnten, galt es, zur Hebung des Verkehrs das durch die Räumung der alten Gasfabrik zum Teil frei gewordene Gelände zur Ansiedlung weiterer Unternehmungen dem Hafen nutzbar zu machen. Angesichts der günstigen Auswirkungen des Rheinstaus auf die Hafenanlage St. Johann und der durch die Rheinregulierung zu erwartenden Verkehrssteigerung liess sich ein solches Vorgehen rechtfertigen. Auf Grund dieser Sachlage beschloss daher der Grosse Rat am 7. Mai 1935, rund 7 000 m² des ehemaligen Gasfabrikareals dem Hafengelände zuzuweisen. Gleichzeitig bewilligte er einen Kredit von rund Fr. 600 000.— zur Inangriffnahme eines weiteren Hafenausbaus in Verbindung mit einer Vergrösserung der Lagerhalle[1]). Bereits im folgenden Jahr konnten mit drei Firmen Baurechtsverträge über Niederlassungen abgeschlossen werden, die innerhalb weniger Jahre Lagerhallen, Silos, Bunkeranlagen in der Böschung zur Aufnahme von Kohlen und Getreide sowie einen Wippkran erstellten. Der Erfolg blieb nicht aus: die Verkehrsziffern stiegen ununterbrochen bis auf rund ½ Millionen Tonnen im Jahre 1938. Zur Hebung des linksufrigen Rheinverkehrs trug auch die Erstellung einer besonderen Umschlagseinrichtung für gebündelte Briketts und einer Umschlags- und Lageranlage für Leinöl bei.

Die Aufwendungen von Bund und Kanton für den Ausbau des St. Johann-Hafens setzen sich wie folgt zusammen:

1905—1923	Quai- und Geleiseausbau, Erstellung der notwendigen Gebäude (Werfthalle, Verwaltungsgebäude etc.):		
	Kosten	rund	Fr. 2 250 000.—
	Bundesbeitrag	rund	Fr. 1 053 000.—
1936—1937	Erweiterung der Hafenanlage:		
	Baukosten (exkl. Landerwerb) .	rund	Fr. 735 000.—
	Bundesbeitrag	rund	Fr. 200 000.—

Der Bahn und der Schiffahrt standen 1938 in den links- und rechtsrheinischen Hafenanlagen folgendes Areal und Einrichtungen zur Verfügung:

[1]) Ratschlag No. 3496

Nutzbare Uferfront	2 100 m
Geleiselänge (exkl. Hafenbahn)	40 km
Krane und Verladebrücken	24
Umschlagseinrichtungen für Getreide	4
Brikettentladevorrichtung	1
Silos und Lagerhäuser mit einem Fassungsvermögen von zirka	70 000 T
Tanks für flüssige Brennstoffe mit einem Fassungsvermögen von zirka	65—70 Mill. l
Gelände (inkl. Hafenbahnhof)	321 000 m²
Wasserfläche des erweiterten Hafenbeckens I	78 000 m²

Durch die Inbetriebnahme des zweiten Hafenbeckens wird sich die Anzahl der Krane um fünf und diejenige der Silos und Lagerhäuser auf 13 erhöhen. Ferner werden das vermietete und verpachtete Gelände um 63 300 m² und die nutzbare Uferfront um 820 m erweitert. Die Wasserfläche des Hafenbeckens II wird 41 000 m² (inkl. Zufahrtskanal) betragen.

Der Unterhalt der öffentlichen Hafenanlagen und Einrichtungen erfolgt durch die Schweizerischen Bundesbahnen in Verbindung mit dem Schiffahrtsamt, welche Stellen gemeinsam die Hafenaufsicht ausüben. Baggerungen, Uferunterhalt, Aenderungen in bezug auf die festen Anlagen sowie Neuanschaffungen und Erneuerungen öffentlicher Einrichtungen, welche die Betriebsgemeinschaft zur Durchführung eines zweckmässigen Betriebs als notwendig erachtet, werden auf Kosten des Kantons Basel-Stadt vorgenommen.

Das Anlagekapital der Basler Hafenanlagen belief sich Ende 1938, unter Berücksichtigung des Landerwerbs, nach Abschreibung der Bundesbeiträge und Betriebsergebnisse auf rund 14 Millionen Franken[1]). Rechnet man die voraussichtlichen Kosten für den Ausbau des zweiten Hafenbeckens, unter Abzug der Bundessubvention, in Höhe von rund 5 Millionen Franken hinzu, so ergibt sich die stattliche Summe von rund 19 Millionen Franken. In Gebäuden und maschinellen Anlagen wurden ferner von privater Seite bis Ende 1938 auf Grund zuverlässiger Erhebungen und Schätzungen rund 8,3 bezw. 9,1 Millionen Franken investiert. An weiteren Aufwendungen sind zu erwähnen: der kantonale Beitrag in Höhe von acht Millionen Franken an den schweizerischen Kostenanteil von 40 Millionen Franken für die Rheinregulierung Strassburg-Basel, die baselstädtischen Ausgaben für Propaganda-, Verwaltungs- und Akquisi-

1) Die Erstellungskosten der Rheinschiffahrtsanlagen betrugen Ende 1938 rund 18,8 Millionen Franken. (Stat. Jahrbuch).

tionstätigkeit im Betrage von über 1½ Millionen Franken sowie die von den hiesigen Reedereien im Schiffspark investierten Kapitalien in Höhe von rund 25 Millionen Franken.

Die Erfahrungen der letzten Jahre zeigen, dass die Basler Anlagen nach Vollendung des zweiten Hafenbeckens einem jährlichen Verkehrsanfall von 3,5 bis 4 Millionen Tonnen durchaus gewachsen sein werden. Auch die Schweizerischen Bundesbahnen, die den bisherigen Rekordverkehr des Jahres 1937 ohne Einschaltung des Nachtdienstes zu meistern verstanden, dürften nach dem Ausbau der Geleiseanlagen imstande sein, einen erhöhten Verkehr reibungslos abzuwickeln.

Eine weitere Ausdehnung der Basler Hafenanlagen kommt nach dem vollständigen Ausbau des zweiten Hafenbeckens wegen Geländemangels nicht in Betracht. Die in Ausführung begriffenen Bauten der basellandschaftlichen Hafenanlagen bei Birsfelden und in der Au lassen auch eine solche Erweiterung nicht mehr zu, da bereits in der ersten Bauetappe rund 80 000 m² relativ billiges Gelände, zirka 900 m Umschlagsquais und durch den später in Verbindung mit der Erstellung des Kraftwerks Birsfelden auszuführenden Vollausbau eine gesamte nutzbare Uferfront von 2,5 km und zusätzliche Lagerflächen von 60 000—70 000 m² dem Verkehr erschlossen werden sollen. Hinter diesen Lagerflächen, die direkt vom Schiff aus mittels Kranen und Ladebrücken-Vorrichtungen erreichbar sein werden, dehnt sich ein umfangreiches Areal für industrielle Niederlassungen aus. Die der Wasserstrasse zugemessene grosse Bedeutung geht auch deutlich daraus hervor, dass die Nachfrage der Interessenten nach Hafenareal bei Birsfelden und in der Au nicht in vollem Umfang befriedigt werden konnte. Wenngleich die basellandschaftlichen Hafenanlagen den Umschlagsstellen in Basel eisenbahntarifarisch gleichgestellt werden, wird vorwiegend aus betriebswirtschaftlichen Gründen[1]) für Basel eine wenn auch unbedeutende Verkehrseinbusse nicht zu umgehen sein.

---

1) Mehrere in Basel niedergelassene Reedereien, die oberhalb Basel neue Umschlagsstellen errichten, werden bei Vollbeschäftigung ihrer Basler Umschlagseinrichtungen im Interesse eines raschen Schiffsumlaufs und zur Vermeidung von Liegegebühren in Zeiten des grossen Schiffsandrangs im Kleinhüninger-Hafen ihre Schiffe an die oberhalb Basel gelegenen Umschlagsstellen weisen. Ferner kommt hinzu, dass Reedereien, die in Basel keine eigenen Umschlagseinrichtungen besitzen, die Ladungen ihrer Schiffe in Zukunft zum grössten Teil an ihren Umschlagsanlagen bei Birsfelden und in der Au löschen werden.

Verzeichnis der in den Basler Hafenanlagen niedergelassenen Firmen:

Rheinhafen St. Johann:

Allgemeine Rheintransport A. G. (Ist im Besitz einer Peniche).
Kohlen- und Brikettwerke A. G.
Plüss-Staufer A. G., Hauptgeschäft in Oftringen.
«Roba» Schiffahrtsagentur & Lagerhaus A. G.
Speditions A. G.
«St. Johann» Lagerhaus & Schiffahrtsgesellschaft.
«Union» Schweiz. Brikett-Import-Gesellschaft, Hauptgeschäft in Zürich.

Rheinhafen Kleinhüningen:

*A. G. für Schiffahrt.
*Alpina Reederei A. G.
Basler Reederei A. G.
*Basler Rheinschiffahrt A. G.
*«Neptun» Transport & Schiffahrts A. G.
«Oberrhein» Reederei & Kohlenhandels A. G.
Oeltank A. G.
Rheinische Kohlenumschlags A. G.
*«Rhenus» A. G. für Schiffahrt und Spedition.
*Schweizerische Reederei A. G.
*Tankreederei A. G.

Klybeckquai:

BP Benzin & Petroleum A. G.
Lumina A. G.
Rheinische Kohlenumschlags A. G.
Schnitt & Rundholz A. G.
Standard Mineralölprodukte A. G.

* Reedereien.

Nicht in den Basler Hafenanlagen niedergelassen sind die folgenden Reedereien: Citerna A. G., Lloyd A. G., Tankschiff A. G. und Tanutra A. G.

3. *Die Schweizer Schleppschiffahrtsgenossenschaft.*

Der Gründung und Tätigkeit der Schweizer Schleppschiffahrtsgenossenschaft kommt insofern besondere Bedeutung zu, als die Entwicklung der Basler Rheinschiffahrt in der Nachkriegszeit mit dem Namen dieser ersten schweizerischen Rheinreederei eng verknüpft ist und sowohl der Bund als die Mehrzahl der Kantone an diesem Unternehmen beteiligt und interessiert sind.

Die Initiative zur Gründung eines rein schweizerischen Unternehmens ergriff der Vorstand des Vereins für die Schiffahrt auf dem Oberrhein, nachdem die Auffassung, dass ein schweizerisches Unternehmen nur unter Anlehnung an eine bestehende leistungsfähige ausländische Reedereiorganisation mit Erfolg zu arbeiten imstande sei, nach Beendigung des Kriegs hatte widerlegt werden können und die Beschaffung des notwendigen Kapitals als gesichert zu betrachten war. Denn nach dem grossen Völkerringen bestand immerhin Grund zur Befürchtung, dass die ausländischen Reedereien infolge der veränderten politischen und ökonomischen Verhältnisse den Anforderungen des schweizerischen Wirtschaftslebens nicht mehr genügen könnten. Die Vorarbeiten, an denen der Regierungsrat des Kantons Basel-Stadt grosses Interesse zeigte, schritten rasch voran. Nach einer kurz nach Kriegsschluss abgehaltenen Sitzung des aus Vertretern von Handel und Industrie gebildeten Initiativkomitees zur Gründung einer «Schweizer Schiffahrtgenossenschaft Rhein-Rhone» erfolgte am 12. Februar 1919 in Bern unter dem Vorsitz von Nationalrat Dr. P. Speiser die konstituierende Mitgliederversammlung. Das Genossenschaftskapital betrug bei der Gründung rund 2,5 Millionen Franken, wovon zwei Drittel von schweizerischen Handels- und Industriekreisen (zirka 75 Unternehmen) und ein Drittel von einer Reihe von Kantonen, den Schweizerischen Bundesbahnen und dem Verband schweizerischer Gaswerke, der besonders das junge Unternehmen durch Zuweisung von bedeutenden Transporten von Anfang an tatkräftig unterstützte, aufgebracht wurden. Dem Verlangen der welschen Schiffahrtsverbände entsprechend erfolgte die Abänderung der Firma in «Schweizer Schleppschiffahrtsgenossenschaft». Als Genossenschaftszweck wurde — entsprechend dem damaligen Schiffahrtsenthusiasmus in der Schweiz — «die Errichtung und der Betrieb einer Reederei für die Schiffahrt auf allen schiffbaren schweizerischen sowie ausländischen Binnengewässern, die mit der Schweiz in schiffbarer Verbindung stehen», statuiert. Zur Ausschaltung jedes ausländischen Ein-

flusses war vorgesehen, dass der Erwerb der Mitgliedschaft nur Schweizer Bürgern sowie schweizerischen Vereinen, Gesellschaften und Behörden zu gestatten sei.

Noch im gleichen Jahr nahm das Unternehmen seine Tätigkeit auf. Die zunächst auf Mietkähnen beförderte Gütermenge betrug im ersten Geschäftsjahr bereits 250 000 Tonnen. Sie wurde in der Hauptsache auf Rheinkähnen bis Mannheim, Karlsruhe und Strassburg gebracht und von dort per Bahn nach der Schweiz spediert. Um ihre Aufgabe, die Uebernahme und die Durchführung von Rheintransporten, als eine vom Ausland unabhängige Reederei erfüllen zu können, rief die SSG. auf der ganzen Rheinstrecke von Rotterdam bis Basel eine umfassende kaufmännische Organisation ins Leben und schritt zur Schaffung eines für die Basler Fahrt besonders geeigneten Schiffsparks. In der Absicht, dem schweizerischen Schiffsbau Aufträge zuzuweisen, wurden die ersten Rheinkähne und ein Turbinen-Schleppdampfer schweizerischen Firmen zur Ausführung übergeben. Die auf der bei Augst errichteten Schiffswerft nach Plänen der SSG. gebauten Kähne stellten denn auch einen für den Oberrhein sich ausgezeichnet eignenden Schiffstyp dar, dessen Konstruktion das Problem grosser Ladefähigkeit und möglichst geringen Tiefgangs und Schleppwiderstands glücklich löste. Zudem schloss die SSG. als erstes Unternehmen mit dem Kanton Basel-Stadt im Jahre 1920 einen Baurechtsvertrag über eine zirka 5 000 m² umfassende Parzelle am Ostquai des Kleinhüningerhafens ab. Damit war für zwei grosse deutsche Schiffahrtskonzerne die Veranlassung gegeben, in Basel Tochtergesellschaften zu gründen und deren Niederlassungen im Rheinhafen Kleinhüningen für den Umschlags- und Lagerverkehr auszubauen. Auch in bezug auf den Bau von Lager- und Umschlagseinrichtungen ging die SSG. mit dem Beispiel voran. Nach der Erstellung eines Krans im Jahre 1921 folgte rasch hintereinander die Errichtung einer Lagerhalle, eines zweiten Krans und eines Silogebäudes.

Nach dem Bau einer eigenen Handelsflotte stand die SSG. in bezug auf die nach Basel beförderten Gütermengen an erster Stelle. Allein die Schwierigkeiten, die sich der schweizerischen Reederei entgegenstellten, waren grösser, als man bei der Gründung, zur Zeit des Waffenstillstands, hätte annehmen können. Die Unklarheiten, wie sie sich aus den Bestimmungen des Versailler Vertrags hinsichtlich der Abtretung eines Teils der deutschen Rheinflotte an Frankreich ergaben, die Umgestaltung der deutschen, französischen und belgischen Währung sowie der Ruhrkonflikt, der die deutschen

Rheinreedereien zur Einstellung der Schiffahrt veranlasste, wirkten sich recht ungünstig auf das noch junge Unternehmen aus. Als ferner die Erhöhung des Genossenschaftskapitals mit der Zunahme der Anlagewerte nicht Schritt hielt, sah sich der Grosse Rat im Interesse der Aufrechterhaltung des Schiffahrtsbetriebs und der Vollendung des Silogebäudes im Jahre 1925 veranlasst, der SSG. ein hypothekarisch sichergestelltes Darlehen von Fr. 500 000.— zu gewähren und Anteilscheine im Betrage von Fr. 600 000.— zu übernehmen. Das Missverhältnis zwischen Eigenkapital und fremden Verbindlichkeiten wurde jedoch nicht beseitigt, so dass bereits 1931 die Geschäftsbücher ein bilanzmässiges Defizit von rund 2½ Millionen Franken auswiesen[1]). Um die für eine gründliche Konsolidierung erforderlichen Mittel zu erhalten, suchte die Genossenschaft beim Bund und bei den Kantonen Basel-Stadt und Zürich sowie bei der Stadt Zürich um finanzielle Unterstützung nach. In Würdigung der von der SSG. geleisteten Pionierarbeit und im Hinblick auf die volkswirtschaftliche Bedeutung dieser schweizerischen Reederei stimmten die eidgenössischen Räte 1932 nach längeren Beratungen und nach Ausarbeitung einer Nachtragsbotschaft einer durchgreifenden Sanierung zu. Sie ermächtigten den Bund, einen Betrag von Fr. 1 500 000.— eines zu bildenden Prioritätsgenossenschaftskapitals in Höhe von 2 Millionen Franken zu zeichnen und Obligationen im Betrage von 2 Millionen Franken einer von der SSG. auszugebenden, hypothekarisch sichergestellten 4%igen Obligationenanleihe in der Höhe von 4½ Millionen Franken zu übernehmen. An die Auszahlung der Summen wurden u. a. folgende Bedingungen geknüpft: 40%ige Abschreibung des bisherigen Genossenschaftskapitals, Zustandekommen der in Aussicht genommenen Beteiligungen öffentlicher Körperschaften sowie privater Darlehensgeber, Vertretung im Vorstand, Einverständnis der Bankgläubiger für eine Reduktion des Zinsfusses. Um eine Kartellierung des schweizerischen Frachtenmarktes zu verhindern und die ausländischen Eisenbahnen zu zwingen, ihre Tarife dem jeweiligen Tiefstand der Rheinfrachten anzupassen, musste die SSG. die für die schweizerische Volkswirtschaft überaus bedeutsame Verpflichtung eingehen, ohne Zustimmung der Bundesbehörden keinerlei Preisabreden mit anderen Rheinschiffahrtsreedereien zum Zwecke einer künstlichen Hochhaltung der Frachten im Schweizer Verkehr zu treffen. Der Grosse Rat des Kantons Basel-Stadt gab seinerseits die Zustimmung zur Konversion des Hypothekardarlehens von

[1]) Ratschläge No. 3261 und 3282.

Fr. 500 000.— in Prioritätsgenossenschaftsanteile sowie zur Uebernahme von Fr. 500 000.— der auszugebenden Obligationenanleihe.

Dank dieser grosszügigen finanziellen Hilfe und der Durchführung der Rheinregulierung war es möglich, den Betrieb in zufriedenstellender Weise weiterzuführen und an einen weiteren technischen Ausbau der Schiffahrtseinrichtungen heranzutreten. Eine im Jahre 1932 getroffene Statutenrevision, die dem Unternehmen das Recht einräumte, sich an anderen Reedereien oder ähnlichen Unternehmungen zu beteiligen, gestattete ferner eine bedeutende Ausdehnung des Geschäftsbereichs. So ist das Unternehmen, das seit seiner im Jahre 1938 erfolgten Umwandlung in eine Aktiengesellschaft die Firma «Schweizerische Reederei A. G.» führt, im Interesse eines reibungslosen Gütertransports und Umschlags sowie zur Alimentierung des Güterverkehrs an nicht weniger denn zwölf in- und ausländischen Unternehmungen beteiligt. Der Schiffspark der Schweizerischen Reederei A. G. und der ihr zugehörigen Unternehmungen, der bei grosser Nachfrage nach Schiffsraum sogar zeitweise durch Fremdraum ergänzt werden musste, umfasste 1938 insgesamt 161 Einheiten bei einer Maschinenstärke von 16 000 PS und einer Tragfähigkeit von rund 98 000 Tonen.

Erscheint auch eine eingehendere Würdigung der Tätigkeit der Schweizer Schleppschiffahrtsgenossenschaft mit Rücksicht auf die übrigen Schiffahrtsgesellschaften, an denen teilweise ebenfalls schweizerische Kapitalien interessiert sind, kaum angebracht, so muss dennoch auf ein Ereignis hingewiesen werden, dessen Zustandekommen das Verdienst der SSG. ist: die Einbeziehung des Rhein-Rhone- und Hüningerkanals in den schweizerischen Schiffahrtsverkehr.

4. Der Rhein-Rhone- und Hüninger-Kanal als Ersatzstrasse.

Die ersten Versuche, Güter auf dem 12 m breiten und 2 m tiefen Rhein-Rhone-Kanal von Strassburg nach Basel zu befördern, erfolgten 1923. Die Sorge um eine hinreichende Beschäftigung ihrer Anlagen, die zu jener Zeit von den jeweiligen Wasserstandsverhältnissen des Rheins abhängig waren, nötigte die Schweizer Schleppschiffahrtsgenossenschaft zu diesen Probefahrten. Da der Warentransport nach der Schweiz auf dieser künstlichen Wasserstrasse einen Güterumschlag in Strassburg von den Rheinkähnen auf die Kanalpenichen bedingt, lag eine Förderung des Kanalverkehrs durch die französischen Behörden nahe. Zur Erleichterung des Verkehrs wurde

zunächst die nur 30 m lange Rheinschleuse (Schleuse 1) bei Hüningen erweitert. Diese Schleusenausdehnung gestattete den zeitraubenden Kanalaufstau auf einer Strecke von 4 km bis zur Schleuse 2, der früher infolge der 38 m betragenden Länge der Kanalschiffe erforderlich war, zu umgehen. Ein im Jahre 1932 vorgenommener weiterer Ausbau der Rheinschleuse erlaubt heute sogar die gleichzeitige Schleusung von 20 Schiffen. Nachdem auch die Fahrwasserverhältnisse und einzelne Schleusen verbessert worden waren, schritt man ferner zu einer zweckmässigen Organisation der Schleusenbedienung. An die Stelle der früheren Pferde- und Traktorentreidelei trat sukzessive die elektrische Traktion, nachdem bereits vorher die Verwendung von Motorschiffen gestattet worden war. Die Ueberführung der zirka 200—250 Tonnen fassenden Kanalschiffe von der Hüninger Schleuse nach den rechtsrheinischen Hafenanlagen erfolgt mittels speziellen Schleppbooten. Seit der Aufstauung des Rheins durch das Kembser Kraftwerk ist es jedoch den Penichen mit Motorantrieb möglich, mit eigener Kraft den Rhein zu überqueren. Auch die Aufhebung der Verkehrssteuer sowie die übrigen Erleichterungen für die Benützung des Kanals trugen dazu bei, den Kanal über ein Jahrzehnt lang zum Hauptträger der Schifffahrt zwischen Strassburg und Basel zu erheben. Obgleich auf der Kanalstrecke 52 Schleusen zu überwinden sind, beträgt die Reisedauer von Strassburg nach Basel infolge der Benützung des Rheins zur Talbeförderung der Kanalschiffe und der Erlaubnis zur Durchführung von Fahrten an Sonntagen und in der Nacht durchschnittlich nur sechs Tage. Die Schiffe mit eigenem Motorantrieb, die auf dem Kanal ein Vorfahrrecht geniessen, sind sogar imstande, die Strecke in vier Tagen zurückzulegen. Die Notwendigkeit einer solchen Ersatzstrasse kam im Jahre 1929 besonders deutlich zum Ausdruck, als die Wasserstandsverhältnisse die Rheinschiffahrt nach Basel nur während vier Tagen erlaubten. Wenn auch auf dem Rhein dank seiner verbesserten Fahrrinne und der Vermehrung der Güterboote (Selbstfahrer), die über eine grössere Wendigkeit als die Schleppdampfer verfügen, seit 1936 mehr Güter als auf dem Kanal befördert werden konnten, so kommt dem Rhein-Rhone-Kanal nach wie vor grosse Bedeutung zu. Selbst im Jahre 1937, als die Wasserstandsverhältnisse des Rheins die Schiffahrt nach Basel fast während des ganzen Jahres gestatteten und einen Rekordverkehr von rund 1 900 000 Tonnen ermöglichten, betrug die auf dem Kanal transportierte Gütermenge noch rund eine Million Tonnen. Die nach Einsetzung drängende Kanalflotte sowie die Niederwasserperioden des

Rheins werden dem Kanal auch in Zukunft erhebliche Transportmengen sichern. Auch zur Leichterung von Rheinschiffen in Strassburg werden die Kanalschiffe weiterhin gute Dienste leisten.

5. Die Verkehrsentwicklung.

Welch gewaltiges Ausmass der Verkehr in den Basler Hafenanlagen dank der finanziellen Opfer des Bundes und des Kantons Basel-Stadt sowie der privaten Initiative im Laufe der Jahrzehnte nach Kriegsschluss angenommen hat, zeigt am deutlichsten nachstehende, nach Rhein- und Kanalgütern geordnete Tabelle:

	Rheinverkehr		Kanalverkehr		Total
	Berg T	Tal T	Berg T	Tal T	T
1919	37 367	1 653			39 020
1920	13 314	2 457			15 771
1921	732	336			1 068
1922	126 330	44 743			171 073
1923	24 454	13 665	993	500	39 612
1924	206 878	68 404	6 497	3 528	286 595
1925	54 395	24 721	5 717	4 825	89 658
1926	175 279	32 293	61 678	3 980	273 230
1927	436 281	76 945	218 684	7 930	739 840
1928	17 080	6 128	409 266	39 315	471 789
1929	601	7 138	561 560	48 268	617 577
1930	385 337	76 694	620 127	17 729	1 099 887
1931	285 006	58 708	908 341	27 137	1 279 190
1932	253 575	35 386	1 082 234	37 484	1 408 679
1933	264 021	38 198	1 359 983	32 429	1 694 631
1934	275 247	69 982	1 534 229	18 445	1 897 903
1935	746 162	65 371	1 402 883	2 581	2 216 997
1936	1 220 357	98 395	959 560	12 894	2 291 206
1937	1 731 156	212 669	1 010 084	6 356	2 960 265
1938	1 610 343	204 007	888 692	1 476	2 704 518
1939[1])	1 414 613	146 435	547 192	7 692	2 115 932

Neben der dem Kanal als Ersatzstrasse zukommenden Bedeutung sind besonders die seit 1935 wuchtig ansteigenden Zahlen des Rheinverkehrs beachtenswert. Sie bezeugen, dass einerseits die in den Ausbau der Rheinstrecke Strassburg-Basel und der Hafenanlagen gesetzten Hoffnungen sich rasch erfüllt haben und anderseits die Existenz der Grosschiffahrt bis Basel in Friedenszeiten wohl als gesichert betrachtet werden darf. Das sprunghafte An-

[1]) bis Ende August

steigen und Sinken der relativ niedrigen Rheinverkehrsziffern während des ersten Nachkriegsjahrzehnts findet seine Begründung hauptsächlich in den verworrenen politischen und wirtschaftlichen Verhältnissen sowie im Mangel einer regulierten Wasserstrasse. Besonders fühlbar traten in den ersten Nachkriegsjahren die unstabilen Währungsverhältnisse und die Konkurrenz der Deutschen Reichsbahn, deren Tarifpolitik u. a. einseitig die deutschen Nordseehäfen begünstigte, in Erscheinung. Mit Ausnahme des im Jahre 1923 zur Stillegung des deutschen Schiffahrtsbetriebs führenden Ruhrkonflikts wurde die Basler Rheinschiffahrt am empfindlichsten durch die aussergewöhnlich niedrigen Wasserstände der Jahre 1921, 1925, 1928 und 1929 betroffen. Allerdings konnte 1928 und 1929 dank der Benützung des Rhein-Rhone- und Hüningerkanals zur Weiterbeförderung der in Strassburg/Kehl auf Kanalschiffe umgeschlagenen Gütermengen eine allzu grosse Verkehrseinbusse der Basler Hafenanlagen vermieden werden. Trotz staatlicher Massnahmen in bezug auf den Güteraustausch, die auch im Rheinverkehr nach Basel Einschränkungen erwarten liessen, gelang es in den letzten Jahren, die Umschlagsziffern in den Basler Hafenanlagen infolge der Rheinregulierung, deren günstige Auswirkungen auf die Schiffahrt erstmals 1935 durch ein gewaltiges Steigen der Verkehrsziffern zum Ausdruck kamen, bis auf rund drei Millionen Tonnen zu erhöhen. Der 1938 nach zehnjähriger ununterbrochener Aufwärtsentwicklung zu verzeichnende Umschlagsrückgang ist auf die Ungunst der Witterung im Januar, Juli und Dezember sowie auf die verkehrshemmenden Einflüsse der internationalen Krise im September zurückzuführen. Diese Tatsachen zeigen bereits den geringen Wert, der Schätzungen über den zukünftigen schweizerischen Rheinverkehr beizumessen ist. Wohl können mittels der Einfuhrstatistik unter Berücksichtigung der Art und der Herkunft der Güter die für den Rheintransport in Betracht fallenden Mengen ermittelt werden; allein nicht vorauszusehende politische Massnahmen und Ereignisse höherer Gewalt sind geeignet, das auf Grund des heutigen Zahlenmaterials für den Rheinverkehr in Frage kommende Gütervolumen zu verkleinern. Dabei kann wiederum insbesondere die Aussenhandelspolitik einen bedeutenden Einfluss ausüben. Aber selbst die den Rhein bevorzugenden Güter wie Kohle und Getreide werden je nach Dringlichkeit und Grösse der Lieferung sowie je nach den Verkehrsverhältnissen auf dem Rhein infolge der durch die Rheinschiffahrt bedingten niedrigen Bahntarife den Schienenweg benützen.

Die wichtige Stellung, die Basel dank der Rheinschiffahrt im schweizerischen Verkehrswesen zukommt, geht aus nachstehender Tabelle, in welcher die auf dem Wasserweg über Basel eingeführten Güter zu der gesamtschweizerischen Einfuhr in Beziehung gesetzt sind, besonders deutlich hervor:

	Gesamtschweiz. Einfuhr T	Einfuhr auf dem Rhein T	Anteil des Rheins %
1930	8 553 028	1 005 464	11,8
1931	9 107 117	1 193 347	13,1
1932	8 735 200	1 335 809	15,3
1933	8 319 897	1 624 004	19,5
1934	8 111 697	1 809 476	23,5
1935	7 574 884	2 149 045	28,3
1936	7 248 876	2 179 917	30,2
1937	7 985 173	2 741 240	34,4
1938	7 484 510	2 499 035	33,5

Rund ein Drittel der schweizerischen Einfuhr nimmt somit mengenmässig seinen Weg auf den Wasserstrassen über Basel. Unberücksichtigt bleiben in dieser Zusammenstellung die nur streckenweise, hauptsächlich bis Strassburg/Kehl, den Rhein und später die Eisenbahn benützenden Gütermengen. Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass ein Wertvergleich zwischen rheinischer und gesamtschweizerischer Einfuhr ein völlig verändertes Bild ergibt. Besonders krass tritt dies dann in Erscheinung, wenn das im Rheinverkehr an der Spitze stehende Gut, die festen Brennstoffe, einem Vergleich unterzogen wird. Während 1937, dem Jahr des grössten Umschlagsverkehrs, Kohlen, Koks und Briketts 52,4 % der rheinischen Gesamteinfuhr ausmachten, stellten die festen Brennstoffe mengenmässig rund 18 %, wertmässig jedoch nur ca. 3 % der gesamtschweizerischen Einfuhr in Höhe von 7 985 173 Tonnen und im Wert von 1 807,2 Millionen Franken dar. Dasselbe ist auch bei den auf dem Rhein talwärts beförderten Warenmengen zu beobachten[1]).

Die Verteilung der Umschlagsmengen auf die links- und rechtsrheinischen Hafenanlagen gestaltet sich wie folgt:

[1]) Da weder die Statistik der eidg. Oberzolldirektion noch diejenige des Schiffahrtsamtes in Basel die für einen Wertvergleich notwendigen Ausscheidungen enthält, muss leider im Rahmen dieser Darstellung auf eine umfassende Betrachtung verzichtet werden.

	Hafen Kleinhüningen T	Klybeckquai T	Hafen St. Johann T
1919	—	—	39 020
1920	—	—	15 771
1921	—	—	1 068
1922	1 600	—	169 473
1923	7 987	—	31 625
1924	123 464	10 914	152 217
1925	70 045	6 840	12 773
1926	223 920	23 550	25 760
1927	577 547	86 004	76 289
1928	378 522	65 017	28 250
1929	502 809	13 832	100 926
1930	869 267	178 827	51 793
1931	1 060 419	176 721	42 050
1932	1 151 591	217 905	39 183
1933	1 290 051	295 513	109 067
1934	1 374 713	334 734	188 456
1935	1 503 027	402 201	311 769
1936	1 482 086	447 740	361 380
1937	1 995 269	492 799	472 197
1938	1 701 900	489 501	513 117
1939[1])	1 310 592	373 096	432 244

Aus obiger Zusammenstellung lässt sich seit Eröffnung der rechtsrheinischen Hafenanlagen eine bedeutende Verkehrsabwanderung von St. Johann nach Kleinhüningen feststellen. Die Ursachen lagen hauptsächlich in der zeitlich beschränkten Verwendbarkeit (Sommermonate) des St. Johann-Hafens und in der verschiedenen Gestaltung des Umschlagsbetriebs in den beiden Hafenanlagen. Während im Hafen St. Johann der Güterumschlag nach Auflösung der privaten Rheinhafen A. G. durch die Schweizerischen Bundesbahnen erfolgte, konnten die in Kleinhüningen niedergelassenen, mit dem Kanton in vertraglicher Bindung stehenden Unternehmungen das «Umschlagsgeschäft» allein tätigen. Das Löschen der Schiffsladungen mit eigenen Kranen verschafft den Reedereien insbesondere den Vorteil einer grösseren Beweglichkeit in der Frachtengestaltung, sofern nicht bindende Verpflichtungen auf Grund von Frachtenkonventionen zu berücksichtigen sind. Aber auch die zum Teil moderneren und rationelleren Umschlagseinrichtungen sowie die zahlreichen Silos und Lagerhäuser trugen dazu bei, den Verkehr nach dem Hafen Kleinhüningen zu lenken. Eine Aenderung zugun-

[1]) Bis Ende August.

sten der linksrheinischen Hafenanlage trat erst 1933 ein als Folge der Ausschaltung der Wasserstandsschwankungen des Rheins durch die Erstellung eines Wehrs beim Kraftwerk Kembs, der Ausdehnung des Rückstaues bis oberhalb Basel und der Besiedlung eines für die Schiffahrt neu erschlossenen Areals im Hafen St. Johann. Auch erfuhr der Umschlagsbetrieb im Hafen St. Johann im Laufe der Zeit insofern eine Erweiterung, als einzelnen Firmen die Errichtung von eigenen Umschlagseinrichtungen gestattet wurde. Zudem erfolgte die mietweise Ueberlassung einzelner Kranen an Umschlagsfirmen.

Die Aufteilung der Umschlagsziffern von 1938 nach Kantonen:

	Bergverkehr T	Talverkehr T	Gesamtverkehr T	Anteil in %
Zürich	464 782	11 964	476 746	17,7
Bern	438 169	8 705	446 874	16,6
Basel-Stadt	338 194	26 713	364 907	13,5
Aargau	203 485	41 540	245 025	9,1
St. Gallen	119 589	66 408	185 997	6,9
Waadt	163 696	886	164 582	6,1
Luzern	124 779	2 070	126 849	4,7
Thurgau	123 624	1 813	125 437	4,6
Solothurn	102 512	8 418	110 930	4,1
Basel-Land	49 961	7 735	57 696	2,1
Neuenburg	52 357	5 122	57 479	2,1
Wallis	39 244	7 007	46 251	1,4
Graubünden	36 712	174	36 886	1,3
Genf	36 025	340	36 365	1,3
Freiburg	34 758	179	34 937	1,3
Tessin	29 683	2 793	32 476	1,2
Zug	25 909	283	26 192	1,0
Schaffhausen	25 107	183	25 290	1,0
Schwyz	21 160	102	21 262	0,9
Glarus	19 800	164	20 964	0,7
Uri	8 237	70	8 307	0,3
Appenzell	4 446	20	4 456	0,2
Nidwalden	2 716	10	2 726	0,1
Obwalden	2 382	10	2 392	0,1

Bemerkenswert ist vor allem die je nach Lage und Bevölkerungsdichte mehr oder weniger starke Beteiligung sämtlicher Kantone am Rheinverkehr, die das gesamtschweizerische Interesse an der Rheinschiffahrt erneut zum Ausdruck bringt. Der relativ grosse Anteil der Kantone Aargau und St. Gallen am gesamten Talverkehr hat seine Ursache in dem Versand bedeutender Mengen Erze aus dem Fricktal und vom Gonzen.

Bei den Berggütern stehen mengenmässig seit mehr als einem Jahrzehnt die festen und flüssigen Brennstoffe sowie Getreide an

der Spitze. Der Anteil der drei Warengattungen am Bergverkehr beträgt seit 1930:

	Feste Brennstoffe		Getreide		Flüssige Brennstoffe	
	1000 T	rund %*	1000 T	rund %*	1000 T	rund %*
1930	390	39	314	30	152	15
1931	421	35	469	39	138	12
1932	427	32	505	38	170	13
1933	687	42	447	28	195	12
1934	796	44	495	27	212	11
1935	1 013	47	562	26	240	12
1936	1 131	52	471	21	225	10
1937	1 437	52	555	20	258	9
1938	1 099	44	674	27	269	10

* Anteil am Bergverkehr

Rund 80 % der gesamtschweizerischen Einfuhr auf dem Rhein entfallen auf Kohlen, Koks, Briketts, Getreide, Benzin und Petroleum, wobei in den Jahren 1936 und 1937 der Anteil der festen Brennstoffe rund 50 % betrug. Der Transport *fester Brennstoffe* stellt somit das eigentliche Rückgrat der schweizerischen Rheinschiffahrt dar. Da der schweizerische Kohlenbedarf trotz weitgehender Elektrifikation infolge der ständigen Erhöhung der Gasproduktion eine gewisse Stabilität aufweist, können die Reedereien bei offener Rheinschiffahrt auch in Zukunft mit den letztjährigen Kohlenmengen rechnen. Nicht ganz so klare Verhältnisse liegen für die Rheinschiffahrt beim *Getreide* vor. Besonders handelspolitische und eisenbahntarifarische Massnahmen sind unter Umständen geeignet, der Rheinschiffahrt erhebliche Getreidequantitäten zu entziehen. So sahen sich beispielsweise die Getreideimporteure infolge von Kontingentierungs- und Clearingmassnahmen im Jahre 1936 gezwungen, ihre Frucht aus den Oststaaten zu beziehen. Die Inkraftsetzung eines ungarisch-schweizerischen Verbandstarifs hatte gleichzeitig eine Parität der Frachtkosten franko Waggon Basel und cif Antwerpen zur Folge, so dass der in der Regel benutzte Weg über die Donau zum Schwarzen Meer und von dort via Antwerpen nach Basel mit der Eisenbahn nicht mehr in Konkurrenz treten konnte. Während bei den festen Brennstoffen und beim Getreide der Anteil des Rheinverkehrs an der gesamtschweizerischen Einfuhr im Durchschnitt der letzten vier Jahre rund 36 bezw. 59 % betrug, lässt sich bei den flüssigen Brennstoffen ein Prozentsatz von rund 63 % feststellen, d. h. Benzin und Petroleum sind diejenigen Berggüter,

die den Rhein am meisten bevorzugen. Wenn auch hier andere Importrouten mit dem Rhein im Wettbewerb stehen, so insbesondere für rumänisches Benzin die Donaustrecke und der Weg über die Mittelmeerhäfen, so konnte die Basler Rheinschiffahrt nicht zuletzt infolge der ständigen Ausdehnung der Tankanlagen am Klybeckquai (heutiges Fassungsvermögen rund 65—70 Millionen Liter) doch ihre Stellung für diese Transporte behaupten.

Ausser den bereits aufgeführten Massengütern gelangten 1938 folgende Waren in Mengen über 20 000 Tonnen für den Bergtransport zur Verschiffung:

Zucker	88 292 T
Zellstoff und Holzschliff	44 516 T
Oelsaaten und Oelfrüchte	31 857 T
Fette und Oele	25 039 T
Holz	20 432 T

Im Talverkehr stehen seit einigen Jahren die Erze aus dem bei Sargans gelegenen Gonzenbergwerk und aus dem Fricktal mit 110 522 Tonnen an erster Stelle. Ihnen folgen:

Pyritabbrände	18 129 T
Andere chem. Erzeugnisse	15 953 T
Asphalterde	5 528 T
Natursteine	4 477 T
Alteisen und Eisenabfälle .	3 922 T
Andere Altmetalle . . .	3 670 T
Häute und Felle	3 379 T
Zement	2 509 T
usw.	

Insgesamt gelangten 1938 im Berg- und Talverkehr rund 110 bezw. 80 Warengattungen zur Spedition.

Die *schweizerische Rheinflotte* setzte sich Ende 1938 aus 9 Schleppdampfern und Schleppbooten, 3 Personenbooten, 61 Rheinkähnen, 102 Güterbooten und 52 Kanalschiffen mit und ohne eigenen Antrieb zusammen.

Nach der Nationalität verteilten sich die 1937 und 1938 am Bergverkehr nach Basel beteiligten Schiffe wie folgt:

	Rheinkähne		Güterboote		Kanalschiffe	
	1938	1937	1938	1937	1938	1937
Schweiz	118	138	936	870	772	952
Deutschland . .	500	727	534	508	206	318
Frankreich . . .	260	262	164	47	2403	2606
Holland	389	511	340	233	415	409
Belgien	98	109	133	96	30	50

Bemerkenswert ist an dieser Zusammenstellung die gewaltige Beteiligung schweizerischer Güterboote (Selbstfahrer) am Bergverkehr nach Basel. Auf ihre Bedeutung im heutigen Rheinverkehr soll, zusammen mit andern die Verkehrsentwicklung betreffenden Fragen und Einzelheiten, im folgenden Teil eingetreten werden.

II. DIE VOLKSWIRTSCHAFTLICHE BEDEUTUNG DER BASLER RHEINSCHIFFAHRT.

1. Schiene und Wasserstrasse.

Der Binnenschiffahrt unseres Kontinents kommt, nachdem sie durch den Ausbau des Schienenstrangs zum engmaschigen europäischen Netz aus ihrer Jahrtausende lang behaupteten Vormachtstellung verdrängt worden ist, nunmehr zweitrangige Bedeutung im europäischen Verkehrswesen zu. Schon vor der Verwendung von Lokomotiven hatte die Binnenschiffahrt ihren Betrieb auf Dampf umgestellt und war auch nach Eroberung des ersten Rangs durch die Eisenbahn in den meisten Ländern zur Bewältigung des im 19. Jahrhundert ganz gewaltig gestiegenen Güteraustausches immer noch unentbehrlich. Besonders an die Rheinschiffahrt, die sich im Dienst des Warengrosshandels für die Entwicklung neuer Industrien schon früh als bahnbrechend erwies, wurden im Zeitalter des Hochkapitalismus überaus hohe Anforderungen gestellt, namentlich durch die Erschliessung der Bodenschätze Westdeutschlands und die Entfaltung der Schwerindustrie. Dies ergibt sich u. a. daraus, dass die Ruhrhäfen seit ihrer Eröffnung im Jahre 1826 trotz der gewaltigen Entwicklung des Eisenbahnverkehrs bis in die allerjüngste Zeit fortwährend ausgebaut werden mussten. Aber auch die in Deutschland im Zug der Devisenersparnis zu beobachtenden Bestrebungen, zur Begünstigung der Seehäfen dem Rheinverkehr durch eisenbahntarifarische Massnahmen beträchtliche Gütermengen zu entziehen, lassen auf eine hervorragende, beinahe unerschütterliche Stellung der Rheinschiffahrt innerhalb der Güterbewegung Deutschlands schliessen.

Art und Umfang des jährlichen Transportvolumens auf dem Rhein — wie allgemein in der Binnenschiffahrt — richten sich nach den von der Schiffahrt gegenüber der Schiene zu bietenden Vorteilen, wobei die Frachtpreise entscheidend auf die Verteilung der Transportleistungen zwischen den beiden Verkehrsmitteln einwirken. Da die Binnenschiffahrt die Bahnfrachtsätze nur auf grosse Distanzen wirksam unterbieten kann, stellen die Schiffe das spezifische Transportmittel für den Fernverkehr dar. Mit welchen Erfolgsaussichten der Rhein mit der Schiene in Wettbewerb treten kann, beweist der Gesamtrheinverkehr in Höhe von rund 90 Millionen Tonnen des Rekordjahres 1937.

Die Vorzugsstellung der Binnenschiffahrt für Transporte auf grosse Distanzen — die Wasserfracht für die Strecke Rotterdam-Basel beträgt z. B. durchschnittlich etwas über einen Rappen pro Tkm — beruht hauptsächlich auf folgendem: das Verhältnis der Beförderungskosten zwischen Schiff und Bahn erfährt bei zunehmender Fahrstrecke infolge des geringen Aufwandes der Schiffe für die bewegende Kraft eine bedeutende Verschiebung zuungunsten der Schiene. Dieser kleinere Kraftaufwand für die Fortbewegung ergibt sich aus der Tatsache, dass bei zunehmender Geschwindigkeit die Kraft bezw. der Aufwand an mechanischer Arbeit mit dem Quadrate der Geschwindigkeit wächst, was sich bei den verhältnismässig kleinen Relativ-Geschwindigkeiten der Schiffstypen besonders günstig auswirkt, allerdings auf Kosten der Zeit. Durch den Einbau von leichten und wenig Platz beanspruchenden neuzeitlichen Kraftquellen konnte die Leistungsfähigkeit der Schlepper und Motorgüterboote noch bedeutend gesteigert werden. Als eindrucksvolles Beispiel sei der zur Zeit stärkste Rheinschlepper, die mit drei Dieselmotoren zu je 800 PS ausgerüstete, noch von Hand steuerbare «Zürich», genannt, der im Anhang eine Last von über 12 000 Tonnen zu befördern imstande ist.

Wie es bei geringer Beschäftigung des Schiffsparks unter Umständen betriebswirtschaftlich zweckmässig sein kann, vorübergehend Güter auf kurzen Strecken zu oder gar unter den Selbstkosten zu befördern, so können auch die Bahnen durch Ausnahmetarife und überspannte Staffeltarife auf langen Routen mit der Binnenschiffahrt konkurrieren. Dank ihrer Monopolstellung und der sich daraus ergebenden Möglichkeit, die Frachtsätze nach dem Wert der einzelnen Warengattungen auszurichten, sind die Bahnen jedoch in der Lage, innerhalb ihres Betriebes einen allfällig notwendigen Kostenausgleich herbeizuführen.

Zum Vorteil der Schiffahrt wirken sich ferner aus: einmal die geringeren Personalausgaben; besteht doch die Bedienungsmannschaft eines modernen Motorselbstfahrers (Motorgüterboot) mit einer Tragfähigkeit von 600—1000 Tonnen aus nur drei Mann, den Kapitän eingerechnet. Bei Motorselbstfahrern mit geringerer Tragfähigkeit ist es dem Kapitän oft noch möglich, die Motoranlage vom Steuerstuhl aus selbst zu bedienen. Dann aber auch die Erstellungskosten der Transportmittel. Diese betragen z. B. für ein Motorgüterboot mit 900 Tonnen Tragfähigkeit rund 230 000 Franken, während zum Bau von 90 Eisenbahnwagen à zehn Tonnen ein Kapital von rund 900 000 Franken erforderlich ist. Bei hohen Wasserständen

auf der Strecke Rotterdam—Mannheim ermöglichen die den Verhältnissen angepassten Abmessungen der Transportmittel mitunter Transporte bis zu 4000 Tonnen. Schliesslich ist auch noch das günstigere Verhältnis der toten Last zur Nutzlast in der Schiffahrt zu erwähnen[1]).

Während die Eisenbahnen jährlich hohe Summen allein für den Unterhalt ihrer Anlagen sowie die Verzinsung und Amortisation der im Schienennetz investierten Kapitalien aufzubringen haben, erwächst den Rheinreedereien ein weiterer Vorteil daraus, dass ihnen eine Verkehrsstrasse kostenlos zur Verfügung steht. Auch gestattet die Binnenschiffahrt, was besonders für den Getreideimport von grosser Bedeutung ist, den Verkauf schwimmender Ware. Eine lange Reisedauer der Schiffe kann für den Warenempfänger ferner eine willkommene, vorübergehende (Gratis-) Lagerung seines Gutes bedeuten. Schliesslich sei noch als weitere Begünstigung auf die Möglichkeit der Verwendung von Rheinseeschiffen hingewiesen.

Nachteilig für die Binnenschiffahrt wirken sich Schnelligkeit, Pünktlichkeit und Sicherheit der Eisenbahntransporte aus. Wohl sind dank der in den letzten Jahren zu verzeichnenden umwälzenden Neuerungen im Bau von Motorgüterbooten ganz bedeutende Fortschritte hinsichtlich der Reisedauer auf dem Rhein festzustellen. Die modernen Motorselbstfahrer sind heute bei günstigen Wasserstandsverhältnissen in den Sommermonaten in der Lage, die Strecke Rotterdam—Basel bei einer durchschnittlichen Stundengeschwindigkeit von 8—10 km in 5—6 Tagen zurückzulegen, während für die gleiche Strecke beim Dampfschleppbetrieb mit einer Reisedauer von 12—16 Tagen gerechnet werden muss. Für die Talfahrt von Basel nach Rotterdam benötigen die Motorgüterboote neuester Konstruktion sogar lediglich eine Fahrzeit von drei Tagen. Der Mangel an Talgütern in Basel zwingt die Motorselbstfahrer allerdings regelmässig, auf ihrer Fahrt weitere unterhalb Basel gelegene Häfen zur Komplettierung ihrer Ladungen anzulaufen, so dass aus der Schnelligkeit dieser Schiffe kein entsprechender Nutzen gezogen werden kann. Trotz aller technischen Fortschritte lassen aber die periodischen Betriebsstörungen, verursacht durch Natureinwirkungen (Niederwasser, Hochwasser, Nebel, Eis etc.), eine Pünktlichkeit und Regelmässigkeit in den Fahrzeiten, wie sie die Eisenbahnen erreichen, im allgemeinen bei der Schiffahrt nicht zu.

---

[1]) Die tote Last beträgt beispielsweise beim Kahn etwas über 20 % des Ladegewichts, bei der Eisenbahn dagegen über 50 %.

Im weitern wirkt sich auch das beschränkte Verkehrsgebiet für die Binnenschiffahrt nachteilig aus. Hinsichtlich des Rheins kommt dieser Tatsache jedoch nur geringe Bedeutung zu, da sich dem Rhein eine Reihe gut ausgebauter künstlicher und natürlicher Schiffahrtsstrassen anschliessen (Marnekanal, Rhein—Rhone-Kanal, Neckarkanalisation, Rhein—Herne-Kanal, Lippe-Seitenkanal usw.). Von besonderer Bedeutung ist verkehrstechnisch auch der deutsche Mittellandkanal, dessen Verbindung mit dem Rhein durch den Lippe-Seiten- und Rhein—Herne-Kanal über den Dortmund—Ems-Kanal hergestellt ist, da durch ihn die grossen deutschen Kanalnetze des Rheins, der Weser, der Elbe, der Oder und der Weichsel miteinander durch eine direkte Querrine verbunden werden.

Wenn auch in der Vermeidung von Umladungen bei der Bahnverfrachtung ein weiterer Vorteil für die Eisenbahn erblickt werden muss, verschafft anderseits der unmittelbare Umschlag von Schiff zu Schiff im Seehafen betriebliche Erleichterungen.

Aus dieser allgemeinen Gegenüberstellung folgt, dass grundsätzlich auf grosse Distanzen von den zur Beförderung in Betracht kommenden Gütern die pro Gewichtseinheit billigen Waren (Massengüter), welche ein langes Stapeln ertragen können, sich der Wasserstrasse bedienen. Hochwertige Güter aber, bei deren Kalkulation die Transportkosten im Vergleich zum Warenwert keine ins Gewicht fallende Rolle spielen, sowie Waren, die innert kürzester Zeit am Bestimmungsort eintreffen müssen oder einem raschen Verderb ausgesetzt sind, werden sich stets der Schiene zuwenden.

Wenn es der Bahn auch nicht gelingt, die für die Binnenschiffahrt besonders geeigneten Güter von der Wasserstrasse fernzuhalten, kann sie doch, wie bereits erwähnt, auf die Verteilung der Transportleistungen einen entscheidenden Einfluss ausüben. So führten beispielsweise der nach der «Verreichlichung» der Eisenbahnen in Deutschland 1920 eingeführte Staffeltarif für alle Stückgut- und Wagenladungsklassen und die seit 1925 geltenden Ausnahmetarife mit ihren starken Frachtsenkungen und Mengenbindungen zu einem erheblichen Rückgang der Rheintransporte und zu einem hartnäckigen Kampf zwischen Eisenbahn und Schiffahrt.

2. Die Frachtenbildung in der Rheinschiffahrt.

Hauptsächlich bei Massengütern, welche auf grosse Distanzen zu befördern sind, ist eine zum Teil natürliche, auf physikalischen Gesetzen beruhende Ueberlegenheit der Schiffahrt im Wettbewerb

mit andern Verkehrsmitteln festzustellen. Diese Ueberlegenheit findet ihren Ausdruck in den niedrigen Frachten.

Je mehr sich die Spanne zwischen Schiffs- und Bahnfrachten zugunsten der Wasserstrasse verschiebt, umso eher ist der Transportvergeber geneigt, die Schiffsverfrachtung dem Bahntransport vorzuziehen. Ein Wasserfrachtvorsprung von 90—100 Cts. p. T. kann als die unterste Grenze angesehen werden, innerhalb der heute eine Uebergabe des Transportgutes an die Reedereien im Schweizer Verkehr noch erfolgen kann, sofern am Bestimmungsort nicht ein direkter Umschlag vom Schiff ins Werk in Frage kommt oder aber der Frachtvergeber durch vertragliche Bindungen zur Benützung der Wasserstrasse verpflichtet ist. Besteht für gewisse Güter nur ein geringer Wasserfrachtvorteil und damit die Gefahr, dass der Transport auf dem Schienenweg erfolgt, so wird der über eigene Umschlagsanlagen verfügende Reeder einer Konkurrenzierung durch Senkung der Umschlagssätze häufig wirksam entgegentreten können.

Im Gegensatz zur Eisenbahn, die infolge ihrer Sonderstellung einseitig erlassene Tarife anzuwenden vermag, wird in der Rheinschiffahrt die Fracht in der Regel von Fall zu Fall, vorwiegend auf Grund des jeweiligen Verhältnisses von Angebot und Nachfrage nach Schiffsraum, festgesetzt. Diese Konkurrenzpreisbildung in der Schiffahrt schliesst eine Abstufung der Transportkosten nach dem Wert des Transportgutes aus. Die Wasserfracht für Getreide und Kohle auf der Strecke Rotterdam—Basel betrug beispielsweise im Winter 1938/39 pro Tonne Fr. 11.50. Der Wasserfrachtvorteil wächst also mit dem Wert des sich für den Schiffstransport eignenden Gutes, sofern nicht spezielle Ausnahmekampftarife der Bahnen in Kraft sind.

Die Frachtabschlüsse erfolgen in der Regel im unmittelbaren Verkehr von Reedereien und Verfrachtern. Nur in Rotterdam, Antwerpen und Duisburg-Ruhrort hat der Frachtenmarkt dadurch eine gewisse Konzentrierung erfahren, dass auf diesen Plätzen Frachtgeschäfte auch an besondern Börsen abgeschlossen werden. Für den schweizerischen Verfrachter sind diese Schiffsbörsen von geringer Bedeutung. Ihre Notierungen geben aber immerhin wertvollen Aufschluss über die Tendenz der jeweiligen Marktlage.

Die Nachfrage nach Schiffsraum wird im Rheinverkehr im wesentlichen durch den Umfang der Rohstoffverfrachtungen bestimmt, welche recht eigentlich das Rückgrat der Rheinschiffahrt bilden. Im Gegensatz zu der nur geringern Schwankungen unterworfenen Nachfrage nach Schiffsraum ist das Schiffsraumangebot vorwiegend

durch die Wasserstandverhältnisse ziemlich beeinflussbar. Je günstiger die Wasserstände sind, desto grössere Lademöglichkeiten ergeben sich für die Schiffe. Das hat zur Folge, dass in Zeiten, die dem Reeder eine volle Ausnützung der Tragfähigkeit seiner Schiffe und somit eine Senkung der Betriebskosten ermöglichen, das Angebot an Kahnraum wächst, wodurch die Frachtsätze sinken und sich die für den Transportführer infolge der günstigen Fahrverhältnisse geschaffenen Vorteile wieder beträchtlich vermindern. Nimmt jedoch die Tiefe der Fahrrinne ab, bewirkt dies eine geringere Lademöglichkeit und häufig ein Leichtern der Schiffe. Der dadurch bedingte Mehreinsatz von Schiffen führt zu einer Verminderung des Schiffsraumangebots und somit zu einer Frachterhöhung. Das ist besonders in den wasserarmen Wintermonaten der Fall. Der über eine Tragfähigkeit von 1350 Tonnen verfügende Rhein—Herne-Kahn kann beispielsweise bei den in der Regel ausgezeichneten Wasserstandsverhältnissen der Sommermonate eine Güterlast von etwa 1000 Tonnen, im Winter indessen nur 400—500 Tonnen auf der Oberrheinstrecke befördern.

Da sich bei Niederwasser teils aus technischen, teils aus betriebswirtschaftlichen Gründen nicht jeder Schiffstyp zur Fahrt auf der Oberrheinstrecke eignet, treten bei ungünstigen Wasserstandsverhältnissen die Frachtschwankungen im Schweizer Verkehr deutlicher in Erscheinung als auf dem unteren Stromabschnitt. Es sei hier bemerkt, dass erstmals im Jahre 1938 ein Kahn mit einer Tragfähigkeit von 2000 Tonnen (Ladung 1450 T) in Basel eintraf. Eine bedeutende Milderung haben die Frachtschwankungen nach oben im Schweizer Verkehr vor allem aus zwei Gründen erfahren: einerseits durch die Rheinregulierung, welche eine Erhöhung der Durchschnittsbelastung der Rheinkähne um rund 200 Tonnen ermöglichte, anderseits durch die dauernde Zunahme der speziell für den Oberrhein gebauten Schiffe. Die teilweise äusserst scharfen Kampftarife der deutschen und französischen Eisenbahnen, von denen später noch die Rede sein wird, haben ebenfalls dazu beigetragen.

Das Angebot an Kahnraum kann ferner durch längere oder kürzere Inanspruchnahme der Schiffe infolge der Verschiedenartigkeit der Transportstrecke[1]) beeinflusst werden, wobei Niederwasser bei

[1]) „Zur Beförderung von 10 000 T Erz von Rotterdam nach Ruhrort werden zu einem gegebenen Zeitpunkt, einschliesslich Laden und Löschen, 12 Tage benötigt. Für das gleiche Quantum Kohle muss von Rotterdam nach Basel einschliesslich der Rücklieferung des leeren Schiffes mit mindestens 25 Tagen gerechnet werden." (N. Jaquet)

grossen Transporten auf weite Distanzen das Angebot stark vermindert.

Wenn auch heute die jährliche Rhein-Tonnagevermehrung im Hinblick auf den gesamten zur Verfügung stehenden Schiffsraum keinen bedeutenden Einfluss auf die Frachtengestaltung ausübt, so hat doch der technische Ausbau der Rheinflotte teilweise zu einer Frachtensenkung geführt. Insbesondere bewirkte die Entwicklung des Motorselbstfahrers eine Herabsetzung der Frachtsätze im Schweizer Verkehr.

Infolge der verfeinerten Schiffsformen und der Verwendung von besonders geeigneten Dieselmotoren ist es gelungen, statt des nach dem Weltkrieg auf dem Mittel- und Unterrhein verkehrenden Doppelschrauben-Güterboots (300—600 PS) mit einer Tragfähigkeit von 400—700 Tonen und einer Mannschaft von 5—8 Personen einen sich auch auf der Oberrheinstrecke vorzüglich bewährenden Einschrauben-Motorselbstfahrer (500 PS) mit einer Tragfähigkeit von 1000 Tonnen und einem Bedienungspersonal von nur drei Mann einzusetzen. Die Schnelligkeit dieser Boote gestattet einen rascheren Umlauf als beim Schleppbetrieb, was auf dem Frachtenmarkt ein vermehrtes Schiffsraumangebot an Motorgüterbooten hervorruft. Frachtsenkend wirkte auch der Einsatz von Motorselbstfahrern auf der Strecke Strassburg—Basel, weil dadurch das von einigen wenigen grossen Schiffahrtsgesellschaften, die den Schleppdienst auf diesem Stromabschnitt jahrzehntelang mit Spezialdampfern versahen, innegehabte faktische Schleppmonopol zu Fall kam. Zu den Vorteilen, die dem Eigentümer von Motorgüterbooten aus deren raschen Umlauf erwachsen können, treten die aus der Vereinfachung des Betriebs resultierenden Einsparungen. Ferner verschafft die grosse Anpassungsfähigkeit der Motorgüterboote in Zeiten stark wechselnder Wasserstandsverhältnisse dem Motorselbstfahrer eine Vorzugsstellung gegenüber dem Schleppbetrieb. Nur deshalb ist es möglich, dass Reedereien, die ausschliesslich über Motorgüterboote und keine eigenen Umschlagsanlagen verfügen, beim Transport von Massengütern recht günstige Geschäftsabschlüsse erzielen. Alle diese Gründe sowie die Tatsache, dass auch Firmen mit relativ wenig Kapital Motorgüterboote anzuschaffen vermögen, erklären die zahlreichen Reedereineugründungen der letzten Jahre und das ständige Ansteigen des Anteils der Güterboote am oberrheinischen Schiffsverkehr. Die Amortisationsquote der Motorgüterboote bei der Frachtengestaltung lässt sich allerdings insofern nicht genau feststellen, als noch zu wenig genaue Erhebungen in bezug auf Nutzungsdauer

und Reparaturkosten dieser Fahrzeuge vorliegen. Gelangten 1929 erst drei Güterboote nach Basel, so waren es 1938 bereits 2107 gegenüber 1365 Rheinkähnen mit einer beförderten Gütermenge von rund 610000 bezw. 1000000 Tonnen. Die Durchschnittsbelastung der Motorselbstfahrer betrug 1938 im Bergverkehr rund 290 Tonnen. Das Motorgüterboot bewährt sich indessen nicht nur im Stückgutverkehr sondern auch im Massengutverkehr. So erfolgen heute fast sämtliche Brikettransporte sowie ein grosser Teil der Getreideverfrachtungen auf Motorgüterbooten.

Wirkte sich nach Kriegsschluss neben den unstabilen Währungsverhältnissen unserer Nachbarstaaten einerseits die Tarifpolitik der verschiedenen Eisenbahnen auf die Frachtengestaltung in der Rheinschiffahrt oft recht ungünstig aus, so wurden die Frachten anderseits durch die Vermehrung der Rheintonnage[1]), wie sie sich nach Abtretung eines grossen Teils des deutschen Schiffsmaterials an Frankreich ergab, stark beeinflusst. Besonders schwer wurde die Rheinschiffahrt ferner durch den schlechten Beschäftigungsgrad während der letzten grossen Krise betroffen, was zu einer Verminderung des gesamten Rheinverkehrs[2]) und zu einem überaus scharfen Kampfe zwischen den verschiedenen Reedereien und Partikulierschiffern (Eigentümer von 1—2 Schiffen) um die Transportgüter führte und die Schiffahrttreibenden zur Uebernahme grosser Transporte unter den Selbstkosten nötigte[3]). Auch die Oberrheinstrecke blieb von diesem hemmungslosen Wettbewerb der Reedereien nicht verschont. Was jedoch auf dem Mittel- und Unterrhein nirgends gelang, nämlich der Zusammenschluss von Schiffahrtsunternehmungen zur gemeinsamen Wahrung ihrer Interessen, erreichten 1929 die am Schweizer Verkehr beteiligten, in Basel ansässigen Reedereien. Auf genossenschaftlicher Grundlage wurde in Basel die «Reederei-Vereinigung» gegründet, deren Aufgabe darin bestand, in möglichst rationeller Weise die gesamten für die Schweiz bestimmten Transporte auf dem Rhein zu übernehmen und jeder angeschlossenen Reederei einen gewissen Prozentsatz zuzuteilen. Durch eine Frachtenverständigung hoffte man zugleich, eine Erhöhung des Frachterlöses zu erzielen. Wie alle zwischen mehreren Privaten abgeschlossenen Frachtenkonventionen war aber auch diese von kurzer

[1]) Die Kapazität der Rheinflotte erreichte 1932 fast das Doppelte derjenigen von 1913.

[2]) Der gesamte Rheinverkehr sank von 1929 bis 1933 von 73 Millionen Tonnen auf 48 Millionen Tonnen.

[3]) In Deutschland liegen über 50 % des Rheinschiffsraums in den Händen von Partikulierschiffern.

Dauer. Bereits 1930 verunmöglichte der Austritt eines Genossenschafters die weitere erspriessliche Zusammenarbeit, so dass die Frachten bald einen nicht mehr zu unterbietenden Tiefstand erreichten. Da sämtliche am Rheinverkehr beteiligten Reeder und Partikulierschiffer zur Ueberzeugung gelangten, dass die Uebernahme von Transporten zu Sätzen, die knapp die Löhne der Schiffsmannschaft decken, auf die Dauer nicht haltbar sei, wurde sowohl 1932 als 1933 versucht, auf dem Boden einer internationalen Verständigung eine Regelung zu finden. Der weitaus bedeutendste Vorschlag, der einer aus Reedereivertretern der Uferstaaten gebildeten Sonderkommission unterbreitet wurde, ein Konsortium der Reedereien zwecks Anmietung der Gesamtflotte der Partikulierschiffer zu gründen und die Schiffe dieser Flotte nach Bedarf und in einem bestimmten Turnus einzusetzen oder stillzulegen, scheiterte jedoch an dem damals noch unüberbrückbaren Gegensatz zwischen Reedereien und Partikulierschiffern des deutschen Stromabschnittes. Als alle Bemühungen, das Ueberangebot an Schiffsraum mit der vorhandenen Verkehrsmenge auf irgend eine Weise in Einklang zu bringen, zu keinem Erfolge führten, sahen sich die Basler Reedereien Ende 1933 erneut gezwungen, auf dem Wege einer freien Uebereinkunft wenigstens eine Stabilisierung der Frachtenlage im Schweizer Verkehr herbeizuführen. Nach längeren Verhandlungen gelangte man zu einer Verständigung und zum Abschluss einer neuen Frachtenkonvention. Man erreichte die gemeinsame Festlegung der Frachten sämtlicher Güter mit Ausnahme der festen und flüssigen Brennstoffe. Bei einzelnen Gütern wurde ferner der Verkehr unter die verschiedenen Reedereien nach einem bestimmten Schlüssel aufgeteilt. Das System der Transportquoten hatte sich in der Folge bewährt. Dem Abkommen, das auf den 31. März 1937 gekündigt wurde, und das wesentlich zur Konsolidierung der Basler Reedereien beigetragen hatte, folgte zu Beginn des Jahres 1938 ein neuer Vertrag, der sich, da die Verhandlungen über eine neue Stückgutkonvention gescheitert waren, ausschliesslich auf die Getreidetransporte bezog.

Die bis zum Ausbruch der deutsch-polnischen Feindseligkeiten in Kraft gebliebene *Getreidekonvention,* an deren Abschluss sich die Firmen: Allgemeine Rheintransport A.-G., Basler Rheinschifffahrt A.-G., «Neptun» Transport & Schiffahrts A.-G., «Rhenus» A.-G. für Schiffahrt und Spedition und Schweizerische Reederei A.-G. beteiligten, und die auch sämtlichen diesen Unternehmungen angeschlossenen, in irgendeinem Konzern-, Filial- oder Vertretungsverhältnis zu ihnen stehenden Gesellschaften dieselben Verpflichtungen

auferlegte, erklärte den Rheintransport von Getreide ab Seehäfen für die Schweiz als gebundenen Verkehr, gleichgültig ob die Löschung des Getreides in Basel oder in anderen Rheinhäfen erfolgte. Mit der in Basel ansässigen Reederei Lloyd A.-G. wurde eine spezielle Vereinbarung getroffen. Von der vertraglichen Regelung blieben nur die Transporte ausgeschlossen, welche, ohne Benützung der Rheinstrecke, auf dem Rhein—Rhone-Kanal nach Basel gelangten. Zu den unter den Begriff Getreide fallenden Gütern gehörten Weizen, Roggen, Mais, Gerste, Hafer, Hirse, Leinsaat, Reis, Linsen, Brot- und Futtermehl. Die Ansätze und Bedingungen für Frachten, Umschlag, Spedition, Lagerung sowie alle damit zusammenhängenden Leistungen wurden jeweils in gewissen Zeitabständen gemeinsam für alle Vertragsparteien verbindlich festgesetzt. Die Aufteilung der Getreidetransporte unter den Reedereien erfolgte auf Grund der Gesamtfracht, einschliesslich Umschlag ab Seehafen bis Basel. Die in Mannheim, Strassburg oder Kehl gelöschten Weizenmengen wurden den vereinbarten Quoten mit 70 % angerechnet. Frachtzuschläge für Transporte auf Motorselbstfahrern erfolgten unter der Voraussetzung, dass ein spezieller Wunsch der Frachtvergeber für diese Beförderungsart vorlag, sowie in Fällen, in denen solche Zuschläge auf Grund der allgemeinen Marktlage angezeigt erschienen. Man beschloss zugleich, dass in den Zeiträumen, die eine Erhebung dieser Zuschläge rechtfertigten, die nicht über genügend eigenen Motorschiffsraum verfügenden Reedereien das Recht besitzen sollten, die in Frage kommenden Mengen zur Originalfracht nebst Zuschlag einer über den notwendigen Motorschiffsraum verfügenden Vertragsreederei anzubieten. Der Umschlag im Seehafen und am Oberrhein verblieb jedoch der abgebenden Reederei. Jede am Vertrag beteiligte Reederei besass ferner ein Anrecht auf die Durchführung der Getreidetransporte im Rahmen der ihr zustehenden Quote. Wurden von einer Reederei Abschlüsse über die ihr zugewiesene Transportquote hinaus getätigt, so war der Ueberschuss zu Originalbedingungen derjenigen Reederei zuzuweisen, welche sich im Rückstand befand. Der Verkehr mit den Kunden verblieb jeweils der abgebenden Reederei. Der Mengenausgleich wurde stets auf Grund der Abschleppleistungen einer Kalenderwoche verfügt. Der abgabepflichtigen Reederei war unter bestimmten Voraussetzungen jedoch das Recht eingeräumt, für 25 % der in einer Wochenperiode zur Abgabe disponierten Mengen der empfangsberechtigten Reederei eine Geldentschädigung auszurichten. Diese Entschädigung betrug 45 % der Basisfracht Schwerfrucht ab Seehafen bis Waggon Basel. Da

die Getreidefrachten sich je nach den Schiffsverhältnissen ändern, wurde neben dem Mengenausgleich auch ein Verdienstausgleich vereinbart.

Dieses Abkommen, das den hiesigen Reedereien eine auskömmliche Frachtenentwicklung im Getreideverkehr nach der Schweiz sicherte, bot zugleich den Getreideverfrachtern die Gewähr einer gewissen Frachtenkontinuität. So betrug beispielsweise der Unterschied zwischen Sommer- und Winterfracht bei Getreide ab Rotterdam—Basel im Jahre 1938 lediglich 50 Cts. pro Tonne gegenüber Fr. 2.50 bei Kohle.

Damit die schweizerischen Getreidetransporte auf dem Rhein soweit als möglich den hiesigen Reedereien und den ihr angeschlossenen Gesellschaften zufielen, galt es, die schweizerischen Getreideimporteure an den Bestrebungen der Schiffahrtsgesellschaften zur Frachtenstabilisierung zu interessieren. Dies geschah durch den Abschluss von sog. *Meistbegünstigungsabkommen.* Während die Importfirmen sich durch den Abschluss eines Meistbegünstigungsabkommens bereit erklären mussten, 90 % der auf dem Rhein oder Rhein—Rhone-Kanal von ihnen direkt oder indirekt (durch Agenturen oder nahestehende Häuser) zu verfrachtenden und vom Vertrag erfassten Quartalsmengen den Konventions-Reedereien zu übertragen, verpflichteten sich anderseits die Transportführer, sämtliche zur Verfrachtung angebotenen Mengen zu Spezialbedingungen, insbesondere zu den jeweils günstigsten Frachtsätzen entgegenzunehmen. Ausser der Gewährung einer vorzugsweisen Benützungsmöglichkeit der Lagerräumlichkeiten am Oberrhein übernahmen die Reedereien den Getreideimportfirmen gegenüber, mit denen ein Meistbegünstigungsabkommen getroffen wurde, die Leistung eines sog. Treuerabatts, d. h. einer Rückvergütung für die der Reederei-Konvention im Laufe eines Jahres angedienten Mengen. Der Treuerabatt betrug zu einem bestimmten Zeitpunkt bei Mengen von:

3 500— 6 000 Tonnen	Fr. —.05 pro Tonne
6 001— 9 000 Tonnen	Fr. —.10 pro Tonne
9 001—12 000 Tonnen	Fr. —.15 pro Tonne
12 001—15 000 Tonnen	Fr. —.20 pro Tonne
15 001—18 000 Tonnen	Fr. —.25 pro Tonne
18 001 Tonnen und mehr	Fr. —.30 pro Tonne.

Machten die Importfirmen hingegen von ihrem Recht Gebrauch, 10 % ihrer Rhein-Quartalstransporte auf dem freien Markt zu vergeben, dann erfolgte ein Abzug von 25 % auf dem ihnen zukommen-

den Treuerabatt, sofern das anderweitig verfrachtete Quantum 5 % der Quartalstransporte überstieg. Käufe, welche frei Rheinschiff, rheinschwimmend oder franko Oberrheinhafen abgeschlossen wurden, waren in die zehn Prozent einzurechnen, sofern die Ware sich nicht auf Schiffen der an der Getreidekonvention beteiligten Reedereien befand.

Der Abschluss solcher Frachtenkonventionen, die in ihrer Art etwas vollkommen Neues darstellten, liegt, wie das Beispiel der Getreidekonvention deutlich beweist, sowohl im Interesse des Frachtenvergebers wie des Transportführers. So ist es auch erklärlich, dass Handel und Industrie, die feste Frachten auf eine gewisse Dauer benötigen, dem Abschluss solcher Preiskonventionen jeweils grösstes Verständnis entgegenbringen. Dass die Transportübernahmesätze in der Rheinschiffahrt nicht in unangemessener Weise gesteigert werden, dafür bietet vor allem die Konkurrenz der übrigen Wettbewerbswege, insbesondere der links- und rechtsrheinischen Eisenbahnen, die beste Gewähr. Und dass solche Verkehrskonventionen auch das geeignetste Mittel darstellen, um einen ungesunden Wettbewerb auf dem Frachtenmarkt — «das Fahren um jeden Preis» — auszuschalten, beweist ferner die auf internationaler Grundlage am 26. April 1938 abgeschlossene *Kohlentransportkonvention.*

Ein ähnlich harter Kampf, wie ihn die Reedereien im Schweizer Verkehr jahrelang um die Getreidetransporte austrugen, spielte sich in den letzten Jahren unter den Schiffahrtstreibenden der Rheinuferstaaten um die Kohlenverfrachtungen ab. Da die über Emmerich zu Berg beförderte Kohlenmenge holländischer, englischer, polnischer und belgischer Herkunft eine ständige Steigerung bis auf rund 2½ Millionen Tonnen im Jahre 1937 erfuhr und dieses Gut auf langen Strecken von holländischen und belgischen See- und Binnenplätzen teilweise bis zum Oberrhein befördert werden konnte, war die Voraussetzung zu einer andauernden Unterbietung der Transportübernahmesätze gegeben, zumal die meisten Reedereien durch die Uebernahme von Kohlentransporten einen Teil ihrer Flotte vor dem Stillegen zu bewahren versuchten.

Die internationale Kohlentransportkonvention vom Jahre 1938, an deren Abschluss sich über zwanzig an den Kohlenverfrachtungen interessierte deutsche, belgische, holländische, französische und schweizerische Reedereien, einschliesslich der holländischen Partikuliere, beteiligten, bezog sich nur auf den Schiffstransport fester mineralischer Brennstoffe (Kohle, Koks, Koksgries, Stein- und

Braunkohlenbriketts) von und ab Belgien oder Holland nach Deutschland, Frankreich und der Schweiz. Nicht unter den Begriff des gebundenen Verkehrs im Sinne der Konvention fielen u. a. die Transporte des Verbandes Schweizerischer Gaswerke, soweit diese von der Schweizerischen Reederei A.-G. durchgeführt wurden. Diese Einschränkung erklärt sich daraus, dass der Verband Schweizerischer Gaswerke an der Schweizerischen Reederei A.-G. beteiligt ist und seit jeher den grössten Teil ihrer Transporte dieser Gesellschaft zur Beförderung überwies. Wie bei der Basler Getreidekonvention erfolgte auch hier eine gemeinsame Festlegung der Frachten und Transportbedingungen. Das Abkommen regelte jedoch nicht nur die Transportsätze für die einzelnen Verkehrsbeziehungen sondern auch die quotenmässige Verteilung der Kohlentransporte. Die Bearbeitung des gebundenen Verkehrs geschah nach gleichen Grundsätzen unter Berücksichtigung der besonderen Verhältnisse in den einzelnen Verbrauchsländern durch die Frachtenkommissionen in Rotterdam, Strassburg und Basel. Ueber die Einbeziehung anderer Massengüter in die Konvention konnte indessen keine Verständigung erzielt werden.

Nicht in unmittelbarem Zusammenhang mit der Frachtenbildung in der Rheinschiffahrt, jedoch zum Teil durch die Rheinfrachtenentwicklung herbeigeführt, stand das am 1. Mai 1939 getroffene «*Abkommen über eine Verkehrsteilung zwischen der Eisenbahn und der Rheinschiffahrt*». Was früher als unmöglich betrachtet worden war, nämlich eine gemeinsame Verkehrspolitik der vier mit der Rheinroute besonders in Wettbewerb stehenden ausländischen Eisenbahnverwaltungen, wurde nunmehr Wirklichkeit. Ausser der durch vermehrte Einsetzung von Motorgüterbooten im Schweizer Verkehr hervorgerufenen Frachtensenkung in der Stückgutrelation war es vor allem die ständige Zunahme der Stückgutverfrachtungen (zum Teil in überaus kleinen Partien) in der Rheinschiffahrt, welche die Société nationale des chemins de fer belges, die Société nationale des chemins de fer français, die Deutsche Reichsbahn und die N. V. Nederlandsche Spoorwegen veranlasste, im Benehmen mit den Reedereien eine Verkehrsteilung herbeizuführen. Auch die Basler Reedereien erkannten die Notwendigkeit einer Verkehrsregelung immer deutlicher, besonders nachdem sie sich durch die kampftarifarischen Massnahmen sowohl der Deutschen Reichsbahn als auch der französischen Nationalbahnen stark geschädigt sahen. Die Hauptphasen dieser Kampfperiode seien an zwei Beispielen kurz dargelegt:

Bereits im September 1930 hatte die Deutsche Reichsbahn eine tarifarische Verfügung in Kraft gesetzt, wonach sie für Getreide beim Umschlag in Kehl und Transport durch die deutschen Bahnen mit Bestimmung nach der Schweiz für alle ostwärts Basel gelegenen Stationen dieselben Frachtsätze gewährte, wie sie sich bei der Benutzung des Wasserweges (einschliesslich der Anschlussfracht Basel—Bestimmungsort) ergaben. Die Vergütung erfolgte auf dem Rückerstattungsweg. Bei der Ermittlung der Rückvergütung wurden die auf dem Rhein oder Kanal bestehenden Schiffsfrachten ab Kehl und Strassburg zuzüglich der Wasserumschlagsfrachten ohne Umladegebühren bis zum Bestimmungsbahnhof den reinen Frachten des direkten Tarifs gegenübergestellt[1]). Dass diese Kampfpolitik in der ganzen Schweiz eine heftige Entrüstung hervorrief und zu Interpellationen sowohl im baselstädtischen wie im eidgenössischen Parlament führte, ist angesichts der in der Rheinschiffahrt investierten öffentlichen und privaten Mittel nicht verwunderlich. Der am schwersten betroffene Kanton Basel-Stadt wandte sich des weiteren in einer Eingabe direkt an den Bundesrat, welcher einer konferenziellen Behandlung der Angelegenheit zwischen den zuständigen Schweizer und deutschen Stellen zustimmte, so dass nach längeren Verhandlungen eine Einigung erzielt werden konnte.

Ein anderer, nicht minder empfindlicher Vorstoss in der Bekämpfung der Basler Rheinschiffahrt erfolgte Ende 1938 durch die französischen Bahnen, die im sog. Auslobungsverfahren einen Frachtausgleich mit der Rheinroute sowie die Parität mit sämtlichen französischen Häfen nach sämtlichen französisch-schweizerischen Grenz-, ja selbst Innenstationen ermöglichten. Der für die französische Strecke zwischen dem wirklichen Versandbahnhof und dem wirklichen Bestimmungsbahnhof von Fall zu Fall gewährte Frachtsatz durfte indessen nicht niedriger als der des wirklichen Wettbewerbsweges sein[2]).

Dieses Vorgehen der französischen Bahnen führte zu einer bedeutenden Schmälerung des Rheinstückgutverkehrs nach der Schweiz. So wandten sich insbesondere die früher auf dem Rhein verfrachteten englischen Zuckersendungen plötzlich dem Schienenweg zu.

Das zwischen den hiesigen Reedereien — mit Ausnahme der einem Kompromiss ablehnend gegenüberstehenden Lloyd A.-G. — und den vier Eisenbahnverwaltungen getroffene Abkommen regelte,

[1]) Tarifarische Verfügung der D. R. B. vom 15. 9. 30.
[2]) Ausnahmeverfügung der S. N. C. F. vom 1. 11. 38.

abgesehen von den Transporten in Tankschiffen oder Kesselwagen, alle Sendungen nach der Schweiz, die über die französischen, belgischen, niederländischen und deutschen Häfen zwischen Caen und Hamburg befördert wurden. Ferner umfasste der Vertrag sämtliche Sendungen von Gütern belgischer und holländischer Herkunft nach der Schweiz und umgekehrt sowie Sendungen im Durchgang durch die Schweiz. Während bei den (in einem Anhang einzeln aufgeführten) Massengütern, welche von den genannten Seehäfen nach der Schweiz befördert wurden, die vier Eisenbahnverwaltungen sich verpflichteten, keine sich gegen die Rheinverfrachtungen richtenden tarifarischen Massnahmen zu ergreifen, erklärten sich die hiesigen Reedereien bereit, Sendungen von Gütern der gleichen Art, deren Gewicht zehn Tonnen nicht überstiegen, der Eisenbahn zu überlassen. Die Durchführung von Sammeltransporten, sofern nicht der gleiche Warenverkäufer bezw. Käufer in Frage stand, wurde den Reedereien jedoch untersagt, ebenso Sendungen ohne Gewichtsbeschränkung, die «normalerweise» von der Eisenbahn befördert wurden. Zu diesen ebenfalls namentlich aufgeführten Gütern gehörten u. a. flüssige Säuren, elektrische Apparate, Butter, Käse, Fertigfabrikate aus Holz, Lederwaren, Autos, Eisenwaren. Für alle übrigen Waren, die von den genannten Seehäfen nach der Schweiz befördert und nicht ausdrücklich in dem Abkommen erwähnt wurden, verpflichteten sich die Reedereien, den Eisenbahnverwaltungen ihre Mindestsätze sowie deren Abänderungen mitzuteilen. Zugleich wurde den Eisenbahnverwaltungen das Recht eingeräumt, bei allfälligen Wasserfrachtreduktionen ihre Tarife soweit zu senken, bis die beim Vertragsabschluss bestandene Frachtenspanne zwischen Schiffahrt und Bahn wieder hergestellt war. Während die bereits erwähnten Bestimmungen auch für die Sendungen holländischer und belgischer Herkunft nach der Schweiz Anwendung fanden, wurde für die schweizerischen Taltransporte nach den genannten Seehäfen sowie nach Belgien und Holland eine spezielle Regelung getroffen. Danach war für den Rheintransport eine ganze Reihe Güter, insbesondere solche, die äusserst selten den Rheinweg benutzten, sowie Sendungen gleicher Art, deren Gewicht zwei Tonnen nicht überstieg, nicht zugelassen. Aehnliche Vorschriften wurden für den Transitverkehr nach Italien, Jugoslawien und nach den «darüber hinaus gelegenen Ländern» erlassen, sofern die Güter streckenweise den Rhein benutzten.

Im Anschluss an dieses Verkehrsteilungsabkommen, das im grossen und ganzen deshalb als Sieg der hiesigen Reedereien über

die Eisenbahn anzusprechen war, weil den Bahnen Konzessionen hinsichtlich einer überaus grossen Zahl für die Rheinschiffahrt bedeutungsloser Güter eingeräumt wurden, gelang es den Basler Schiffahrtsgesellschaften, unter sich eine weitere Konvention *(Stückgutkonvention)* abzuschliessen. Man kam darin überein, für alle Stückguttransporte nach der Schweiz in Posten von 10—40 Tonnen — soweit diese Sendungen auf Grund des Verkehrsteilungsabkommens mit den Bahnen zulässig waren — die über die französischen, belgischen, niederländischen und deutschen Häfen zwischen Caen und Hamburg erfolgten, die Transportbedingungen und Ansätze für Frachten, Umschlag am Verlade- und Löschhafen gemeinsam und für alle Teile verbindlich festzulegen.

Zusammenfassend kann festgestellt werden, dass im Rhein-, insbesondere aber im Schweizer Verkehr immer mehr das Bestreben vorzuherrschen beginnt, die früher übliche freie Frachtfestsetzung der einzelnen Reedereien soweit als möglich durch den Abschluss von Frachtkonventionen auszuschalten. Damit ist beabsichtigt, den für die einzelnen Schiffahrtsgesellschaften schädlichen Frachtunterbietungen zu begegnen und zum Nutzen aller an der Rheinschiffahrt interessierten Kreise eine gewisse Frachtenstabilität zu erreichen. Dass allgemein die für die Frachtenhöhe entscheidenden Faktoren, wie das jeweilige Angebot an Schiffsraum usw., auch bei gemeinsamen Frachtfestsetzungen der hiesigen Reedereien zu berücksichtigen sind, ergibt sich von selbst. Die letzten Jahre haben bewiesen, dass bei gutem Willen der in Basel niedergelassenen Reedereien der Abschluss solcher Frachtkonventionen und somit eine erspriessliche Zusammenarbeit möglich und nützlich sind, und dass durch Verkehrsteilungsabkommen zwischen Eisenbahn und Schiffahrt — vorwiegend beim Import von Massengütern — die durch den Abschluss von Konventionen erstrebte gesunde Frachtenentwicklung gewährleistet werden kann, vorausgesetzt, dass eine noch stärkere Begünstigung der Mittelmeerhäfen durch eisenbahntarifarische Massnahmen unterbleibt.

3. Die Auswirkungen der Basler Rheinschiffahrt auf die schweizerische Handels- und Zahlungsbilanz.

Die günstige Beeinflussung der schweizerischen Handels- und Zahlungsbilanz durch die Basler Rheinschiffahrt ist für unsere Volkswirtschaft von ganz erheblicher Bedeutung. Es ist jedoch äusserst schwierig und problematisch, die Auswirkungen der Basler Rhein-

schiffahrt auf die schweizerische Zahlungsbilanz ziffernmässig zu erfassen. Darum wurde wohl auch nie ernsthaft versucht, diese Beeinflussung der schweizerischen Zahlungsbilanz rechnerisch zu erfassen. Sie beruht zunächst darin, dass schweizerische Reedereien Leistungen zu vollbringen vermögen, die sonst auf fremdem Gebiet durch fremde Verkehrsmittel erfolgen würden. Die schweizerische Zahlungsbilanz wird somit um die Summe der an schweizerische Reedereien zu entrichtenden Frachtentschädigungen für Transporte schweizerischer Import- und Exportwaren verbessert, wobei jene Beträge nicht berücksichtigt werden dürfen, die für Entlöhnung des ausländischen Schiffspersonals, für Reparaturarbeiten in ausländischen Häfen, für Anmietung von ausländischem Schiffsraum, für Treibstoffankauf usw. aufgebracht werden müssen. Für die schweizerische Zahlungsbilanz sind aber auch alle Transportleistungen von Bedeutung, die schweizerische Reedereien im Auftrag ausländischer Transportvergeber ausführen. Ferner kommen u. a. Hafenabgaben, Reparaturen ausländischer Schiffe in Basel sowie die Ausgaben des ausländischen Schiffspersonals in der Schweiz in Betracht. Da keine Erhebungen auf diesem Gebiet angestellt wurden, ist man auf Schätzungen angewiesen. Nach Berücksichtigung der mutmasslichen Frachteinnahmen und der Geschäftsabschlüsse darf jedoch für 1938 mit einem Betrag von mindestens 7 Mill. Franken zugunsten der schweizerischen Zahlungsbilanz gerechnet werden.

Weit stärker beeinflusst wird die Zahlungsbilanz durch die Frachtersparnisse, die die Schweiz dank der Rheinschiffahrt erzielt. Dabei ist zu unterscheiden zwischen unmittelbaren (direkten) und mittelbaren (indirekten) Frachtersparnissen. Unter einer unmittelbaren Frachtersparnis versteht man die Differenz, die sich aus dem Vergleich der Kosten des Wassertransports einer Ware mit den Kosten des Schienentransports ergibt. Die mittelbare Frachtersparnis hingegen entsteht aus der durch die Konkurrenz der Schiffahrt bedingten Reduktion einer Bahnfracht.

Die Berechnung der unmittelbaren Frachtersparnisse ist insofern nicht einfach, als die Schiffs- und Bahnfrachten im Laufe eines Jahres ständigen Schwankungen unterworfen sind und die einzelnen Güter verschiedene Frachtsätze aufweisen. Zuverlässige Untersuchungen über die Höhe der unmittelbaren Frachtersparnisse wurden vom eidg. Amt für Wasserwirtschaft und von L. Groschupf im Jahre 1925 im Zusammenhang mit der Frage der Wirtschaftlichkeit der Rheinregulierung Basel—Strassburg angestellt. L. Groschupf errechnete damals eine jährliche Frachtersparnis von Fr. 3.— per

Tonne Berggut und Fr. 2.75 per Tonne Talgut. Dieselben Beträge dienten auch den eidgenössischen Räten im Jahre 1932 anlässlich der Debatten über die finanzielle Konsolidierung der Schweizer Schleppschiffahrtsgenossenschaft als Grundlage zur Bekräftigung der volkswirtschaftlichen Bedeutung der Rheinschiffahrt. Nach mündlichen Aeusserungen von L. Groschupf sollen die von ihm 1925 ermittelten Frachtersparnisse in den letzten Jahren eine geringe Erhöhung erfahren haben. Sieht man im Interesse einer zuverlässigen Schätzung von dieser Erhöhung ab und setzt die 1925 von L. Groschupf ermittelten Frachtersparnisse in Zusammenhang mit dem Basler Rheinverkehr von 1938, so ergeben sich für das Jahr 1938 direkte Frachtersparnisse in Höhe von rund 8 Mill. Franken. Dass dieser Betrag eher zu niedrig als zu hoch eingesetzt ist, mag daraus hervorgehen, dass von zuständiger Seite[1]) allein für die im Jahre 1938 auf dem Rhein nach der Schweiz verschifften rund 600 000 Tonnen Ruhrkohlen ein Wasserfrachtsvorteil von rund 3 Mill. Franken ermittelt wurde. Alle die bis heute aufgestellten Frachtersparnisberechnungen weisen jedoch insofern einen Mangel auf, als die Schiffsfrachten ausschliesslich zu den Frachtsätzen der parallel zum Rhein verlaufenden Bahnen — ohne Berücksichtigung anderer Wettbewerbsrouten — in Beziehung gesetzt werden.

Mit welchen Frachtersparnissen der schweizerische Importeur bei den nachstehend angeführten Transporten auf der Strecke Antwerpen—Basel und Ruhrzeche—Basel im Sommer 1938 beispielsweise rechnen konnte, geht aus folgender Aufstellung hervor:

	Schiff p. T.	Bahn p. T.
Antwerpen—Basel		
Weizen	Fr. 11.—	Fr. 23.70
Kohle	Fr. 8.50	Fr. 20.70
Benzin	Fr. 18.—	Fr. 41.60
Ruhrzeche—Basel		
Kohle	Fr. 17.—	Fr. 22.50.

Noch schwieriger als die Ermittlung der direkten ist diejenige der indirekten Frachtersparnis, da u. a. nicht immer festgestellt werden kann, ob diese oder jene Frachtermässigung einer ausländischen Bahn ausschliesslich auf die Konkurrenz der Rheinschiffahrt zurückzuführen ist. Nur selten begründen die Bahnen Frachtreduktionen ausdrücklich als durch die Rheinkonkurrenz verursacht. Es muss jedoch darauf hingewiesen werden, dass auch vor Aufnahme

[1]) P. Joerin: „Die festen Brennstoffe auf dem Rhein", Rheinquellen 1939, No. 4/5.

der Basler Rheinschiffahrt eine gegenseitige Konkurrenzierung der ausländischen Bahnen bestand. Obschon deren Schärfe häufig durch den Abschluss von Frachtkonventionen und Verkehrsteilungsabkommen eine Milderung erfuhr, so machten sich doch immer wieder insbesondere Genua, Marseille, Rotterdam, Antwerpen, Hamburg und einzelne atlantische Häfen den Anteil am Schweizer Verkehr streitig. Dass die der Schweiz durch die Rheinschiffahrt erwachsenden mittelbaren Frachtersparnisse recht bedeutend sind, geht schon allein daraus hervor, dass die französischen und italienischen Bahnen sich bei einzelnen Warengattungen infolge der niedrigen Rheinfrachten zu einer beinahe 50%igen Tarifreduktion ab Marseille bezw. Genua genötigt sahen, um nicht eines beträchtlichen Teils der Transporte verlustig zu gehen. Während z. B. die Bahnfracht für Getreide von Genua nach der Schweiz sich 1921 auf zirka Fr. 11.50 per Tonne belief, betrug sie 1938 nach Iselle Fr. 6.50 und nach Chiasso Fr. 5.50. Auch in vielen anderen Fällen gelang es der Schweiz, mittels der Konkurrenzrheinfrachten ausländischen Seehäfen und Bahnverbindungen wesentlich reduzierte Frachtsätze aufzuzwingen, so z. B. für englische und polnische Kohle, italienischen Schwefelkies, indische Erdnüsse, Getreide und flüssige Brennstoffe[1]). Nicht selten kam es vor, dass der Rheintransport einzelner Güter durch Tarifermässigungen der ausländischen Bahnen verhindert wurde. Als Beispiel sei hier die Ablenkung der tschechoslowakischen Zukkertransporte von der Rheinstrasse auf die Schiene durch direkte Spezialtarife angeführt. Dass auch die Umschlagsfirmen in den Seehäfen ihre Umschlagssätze ermässigten, liegt nahe. Auf die zeitweise äusserst scharfen Konkurrenzkämpfe der links- und rechtsrheinischen Eisenbahnlinien wurde bereits an anderer Stelle hingewiesen. Die starke Beeinflussung der Tarifgestaltung der ausländischen Bahnen durch die Rheinschiffahrt hat zur Folge, dass der schweizerische Importeur dringende Sendungen der Schiene übergeben kann, ohne eine sich allzu stark auswirkende Mehrfracht bezahlen zu müssen. Nur so ist es auch verständlich, weshalb der Verband schweizerischer Gaswerke beispielsweise im Jahre 1937 von seiner Kohleneinfuhr von zirka 750 000 Tonnen rund 250 000 Tonnen ausländischen Eisenbahnen zur Beförderung übergab.

Die Schätzung der indirekten Frachtersparnisse auf 8—10 Mill. Franken pro Jahr[2]) gilt heute als übersetzt. A. Schaller[3]) hat unter

[1]) Nach einem im März 1936 gehaltenen Referat von N. Jaquet.
[2]) N. Jaquet: „Was bietet die Rheinschiffahrt der Schweiz?"
[3]) „Der Basler Rheinhafen in seiner Bedeutung für die S. B. B."

ausschliesslicher Berücksichtigung der auf Grund der schweizerischen Handelsstatistik für die Rheinverfrachtung in Frage kommenden Güter den Nachweis erbracht, dass es sich höchstens um einen Betrag von 4 Mill. Franken handeln kann.

Die jährlichen direkten und indirekten Frachtersparnisse, welche die Schweiz durch die Rheinschiffahrt erzielt, können somit auf rund 12—15 Mill. Franken geschätzt werden.

Die schweizerische Zahlungsbilanz wird nicht nur infolge der Transportleistungen schweizerischer Reedereien um die direkten und indirekten Frachtersparnisse verbessert, sondern auch durch alle jene Leistungen, deren Ausführung durch Ausdehnung der Rheinschiffahrt nach Basel von den früheren Endhäfen am Oberrhein nach der Schweiz verlegt werden konnte. In Betracht fällt hier vor allem die Verschiebung des *Güterumschlags* und der *Warenlagerung* von Mannheim, Kehl und Strassburg nach der Schweiz, was besonders auch deshalb erfreulich ist, weil einerseits mehrere hundert Arbeiter durch den Güterumschlag in Basel Beschäftigung finden und zum andern die schweizerische Lagerhaltung insbesondere für Kohle, Koks, Getreide und flüssige Brennstoffe bedeutend erhöht werden kann. Da die Lagerhaltung im Landesinnern in keiner Weise durch die Basler Rheinschiffahrt beeinträchtigt wurde, waren alle im Zusammenhang mit der Lagerhaltung an der Landesgrenze gehegten Befürchtungen sinnlos. Solange die entsprechenden Lagerräumlichkeiten im Landesinnern fehlten, war es für die Schweiz zweckmässiger und vorteilhafter, zusätzliche Lagermöglichkeiten in Basel zu besitzen, als die Ware, wie dies früher geschah, zu einem grossen Teil im Ausland lagern zu müssen. Bei Kriegsausbruch im Jahre 1914 ruhte beispielsweise das für die Schweiz bestimmte Getreide fast ausschliesslich in Mannheim (N. Jaquet: a. a. O.). Welche Bedeutung der Lagerhaltung in Basel im Hinblick auf die Sicherung der Landesversorgung zukommt, zeigt sich besonders deutlich bei den flüssigen Brennstoffen, von denen dank der Entwicklung der Basler Rheinschiffahrt heute rund 65 000 Tonnen in Basel gelagert werden können.

Inwieweit die schweizerische Zahlungsbilanz durch die Verlegung des Güterumschlags nach der Schweiz beeinflusst wird, kann ziffernmässig nicht erfasst werden, da diejenigen Gütermengen nicht zu ermitteln sind, welche bei Nichtvorhandensein der Basler Rheinschiffahrt die Rheinroute bis zu den deutschen und französischen Oberrheinhäfen benützen würden.

Auch der Einfluss der Lagerverlegung nach Basel auf die schweizerische Zahlungsbilanz kann zahlenmässig kaum erfasst werden. Eine besonders grosse Bedeutung kommt der Verschiebung der Getreidelagerung vom Ausland nach Basel zu, weil der schweizerische Importeur in der Regel gezwungen ist, die Einlagerung seiner Ware bei dritten Firmen vorzunehmen. Die aus der Getreidelagerung resultierenden Einkünfte der Basler Hafenniederlassungen, über deren Höhe ebenfalls keine Zahlen zu erhalten sind, dürften indessen in ihrer Gesamtheit einen beachtenswerten Posten darstellen.

Ein weiterer sich nicht nur für die schweizerische Zahlungsbilanz, sondern auch für die schweizerische Landesverteidigung als von Bedeutung erweisender Vorteil erwächst der Schweiz daraus, dass sie rund einen Drittel ihrer Einfuhr auf schweizerischem Rollmaterial vorzunehmen vermag. Die Verminderung der Mietauslagen für ausländisches Rollmaterial betrug bei einem Bergverkehr von rund 2 500 000 Tonnen im Jahre 1938 auf der Basis der von A. Schaller für 1934 ermittelten durchschnittlichen Wagenmiete von Fr. 2.20 rund Fr. 450 000.— bis Fr. 500 000.—

Die Darstellung der Einwirkungsmöglichkeiten der Rheinschiffahrt auf die schweizerische Zahlungsbilanz ist mit den vorliegenden Ausführungen nicht abgeschlossen. Es bleibt noch zu zeigen, inwiefern auch die schweizerische Handelsbilanz durch die Basler Rheinschiffahrt beeinflusst wird.

Der durch den Rhein ermöglichte direkte Zugang der Schweiz zu den wichtigsten Rohstoffmärkten der Welt hatte nicht nur eine ganz ungeahnte Frachtenverbilligung, sondern auch eine bedeutende Beeinflussung der Rohstoffpreise zur Folge. Dank den billigen Wasserfrachten und der Unabhängigkeit in der Frachtengestaltung gelang es der Schweiz, für die Wareneinfuhr den Kreis der Bezugsländer zu erweitern. Der dadurch hervorgerufene verschärfte Konkurrenzkampf einzelner Länder um den Rohstoffabsatz nach der Schweiz bewirkte eine für unser Land günstige Preisgestaltung, so dass Güter ohne ausgesprochenen Weltmarktpreis für die Schweiz vielfacht billiger zu stehen kamen, als dies im Ursprungsland der Fall war.

Der ausländische Kampf um die schweizerische Rohstoffversorgung trat besonders deutlich bei der Kohle in Erscheinung. In die Kohlenbelieferung unseres Landes teilten sich vor Ausbruch des gegenwärtigen Krieges nicht mehr ausschliesslich Deutschland, Frankreich, Belgien und Holland, sondern auch England und sogar Polen. Als um 1899 infolge der damals ausserordentlichen niedrigen

Kohlenpreise englische Kohle in die Schweiz versandt werden konnte, galt dies als ein im Jahresbericht der Basler Handelskammer erwähnenswertes Ereignis. In den letzten Jahren bezog nun aber die Schweiz dank der billigen Rheinfracht jährlich 250 000 bis 350 000 Tonnen englische Kohle, von denen der grösste Teil trotz wesentlicher Senkung der Bahntarife ab Rouen und Dunkerque auf dem Rhein befördert wurde. Die Beeinflussung der Kohlenpreise spielt insbesondere für unsere Gasindustrie, deren jährliche Kohleneinfuhr 600 000—700 000 Tonnen beträgt, eine bedeutende Rolle. Dass die Gaspreise seit 1920 eine ständige Ermässigung erfuhren, mag zu einem grossen Teil auf die Basler Rheinschiffahrt zurückzuführen sein. Auch für zahlreiche andere Warengattungen, wie Zucker, Papierholz usw., liessen sich ähnliche Einwirkungen auf die Preisgestaltung nachweisen.

Bei der Beeinflussung der Handelsbilanz durch die Rheinschiffahrt sind des weitern auch die Schaffung neuer und die Erweiterung der bisherigen Exportmöglichkeiten zu berücksichtigen. Da der Rhein-Talverkehr infolge der Einstellung unserer Exportindustrie auf hochwertige Erzeugnisse nur geringe Transportmengen aufweist, sind die Reedereien in der Lage, für die Ausfuhr schweizerischer Güter besonders günstige Frachtsätze zu gewähren. Dadurch erst wird einerseits der Export gewisser Produkte ermöglicht, während anderseits weitere Güter auf ausländischen Märkten erfolgreicher in Konkurrenz treten können. So wurden beispielsweise für Schwefelkiesabbrände im Ausland Absatzmöglichkeiten erschlossen. Dasselbe gilt u. a. auch für Steine, Asphalterde, Carbid und Industrieabfälle. Ferner haben sich vor allem in den letzten Jahren die niedrigen Frachtsätze für die Ausfuhr schweizerischer Eisenerze als besonders günstig erwiesen.

4. Die Beeinflussung der schweizerischen Verkehrswirtschaft durch die Rheinschiffahrt.

Auf die hervorragende Stellung der Basler Rheinschiffahrt innerhalb unserer schweizerischen Verkehrswirtschaft wurde bereits an anderer Stelle hingewiesen. Im folgenden soll nun untersucht werden, ob und gegebenenfalls inwieweit die übrigen Verkehrsmittel durch die Rheinschiffahrt in ihren wirtschaftlichen Interessen geschädigt werden.

Im Gegensatz zu den übrigen Rheinuferstaaten hat in der Schweiz nie ein Kampf zwischen Schiffahrt und Bahn bestanden. Sofern das Projekt einer Ausdehnung der Rheinschiffahrt bis zum Bodensee nicht seine Verwirklichung findet, wird dieser Zustand auch für die Zukunft bestehen bleiben, da die Schweizerischen Bundesbahnen im Lande selbst durch die Rheinschiffahrt in keiner Weise konkurrenziert werden und beide Transportunternehmen weitgehend gemeinsame Interessen verfolgen. Jedes der beiden Verkehrsmittel ist an einer Förderung des Rheinverkehrs interessiert, die Schweizerischen Bundesbahnen hauptsächlich deshalb, weil die Tarifstrecken durch die Basler Rheinschiffahrt wesentlich verlängert werden. Ihren sichtbaren Ausdruck fand diese Interessengemeinsamkeit in der Schaffung von speziellen Wasserumschlagstarifen der Schweizerischen Bundesbahnen, die den zur Einflusszone ausländischer Bahnen gehörenden schweizerischen Warenempfänger oder Versender weitgehend von den Frachtvorteilen der Rheinschiffahrt profitieren lassen. Von einer Tangierung der Interessen der Schweizerischen Bundesbahnen kann nur dann gesprochen werden, wenn es dem Reeder beispielsweise gelingt, die Bergverfrachtung von ungarischem Getreide oder rumänischem Benzin auf der Donau zu verhindern und diese Güter über das Schwarze Meer via Rotterdam/Antwerpen auf dem Rhein in die Schweiz zu leiten. In diesem Fall gehen die Schweizerischen Bundesbahnen je nach Entfernung des Bestimmungsortes der Güter von unserer Ostgrenze des langen Durchlaufs der Wagen auf der Schweizer Strecke verlustig. Da der Rhein die Rolle eines Verkehrszubringers bezw. Abnehmers spielt und den Schweizerischen Bundesbahnen die Beförderung ganz beträchtlicher Gütermengen auf bedeutend weiteren Strecken ermöglicht, als dies beim Passieren des Guts der dem Bestimmungsort nächstgelegenen Grenzstation der Fall wäre, ergibt sich eine zugunsten der Schweizerischen Bundesbahnen sich auswirkende Strukturbeeinflussung der schweizerischen Verkehrswirtschaft (Verkehrsumschichtung) durch die Basler Rheinschiffahrt. Wenn auch die Basler Rheinschiffahrt auf den schweizerischen Import mengenmässig keinen nennenswerten Einfluss ausübt, so verschaffen doch ihre Exporterleichterungen den Schweizerischen Bundesbahnen zusätzlichen Verkehr. Ein weiterer Vorteil erwächst den Schweizerischen Bundesbahnen aus der Beanspruchung ihres gesamten Wagenmaterials, da die Importgüter, im Gegensatz zur früher üblichen Beförderung auf fremdem Rollmaterial, in Basel auf S. B. B.-Wagen verladen werden können. Die durch die Vergrösse-

rung des Basler Hafenverkehrs notwendig gewordene Vermehrung des schweizerischen Wagenparks dürfte sich auch für die Schweizerischen Bundesbahnen heute recht nützlich erweisen.

Nicht in Erfüllung gingen die in die Rheinschiffahrt gesetzten Hoffnungen auf Belebung des Transitverkehrs. Von der 1938 in den Basler Häfen umgeschlagenen Gütermenge von rund 2 700 000 Tonnen passierten lediglich 36 000 Tonnen (1937: 38 800 Tonnen) die Schweiz im Transitverkehr[1]). Dabei ist noch zu berücksichtigen, dass von dieser Gütermenge rund 13 000 Tonnen auf den Hafenbahnverkehr von und nach Deutschland entfallen. Der Grund hierfür liegt hauptsächlich in dem erfolgreichen Wettbewerb der Mittelmeerhäfen sowie des Hafens von Strassburg, denen niedrige Bahnanschlussfrachten eingeräumt wurden. Der Ruhrkohle standen beispielsweise im Verkehr mit Italien derart günstige Bahnfrachtsätze zur Verfügung, dass der gebrochene Verkehr zwangsläufig benachteiligt werden musste. Einzig im Jahre 1924 gelang es der Basler Rheinschiffahrt, den Transport von rund 70 000 Tonnen Kohlen mit Bestimmung Italien (Reparationskohlen) zu erhalten. Als zusätzlicher Transitverkehr dürfen hingegen grösstenteils die Rheintransporte von und nach Italien (1938 rund 21 000 Tonnen) betrachtet werden. Inwieweit der Transitverkehr durch einen allfälligen Ausbau der Hochrheinstrecke zu steigern wäre, kann heute nicht beurteilt werden, und es ist auch nicht vorauszusehen, ob dadurch der über die Gotthard-Route geleitete Transitverkehr nach Italien beeinträchtigt würde.

Dass auch das schweizerische Autotransportgewerbe durch die Basler Rheinschiffahrt alimentiert wird, zeigen die von der Rheinschiffahrtsdirektion veröffentlichten Zahlen über die Camionzu- und -abfuhren nach und von den Basler Rheinhäfen. Danach betrugen die Güterabfuhren per Camion von den Basler Rheinhäfen im Jahre 1938 rund 187 000 Tonnen, die Güterzufuhren rund 13 000 Tonnen. Innerhalb von zehn Jahren haben sich die Camionzu- und -abfuhren von rund 20 000 Tonnen im Jahre 1928 auf rund 200 000 Tonnen im Jahre 1938 erhöht. Rund zwei Drittel dieser Mengen wurden von den Lastwagen als Ueberlandtransporte übernommen. In welchem Masse der sog. Werkverkehr an diesen Transporten beteiligt ist, geht aus den publizierten Zahlen nicht hervor.

Die 1938 mittels Camion abgeführten Mengen sind insofern beachtenswert, als es sich in den Basler Häfen um einen äusserst mühsamen und von den Schweizerischen Bundesbahnen —

[1]) Der Gesamttransit der Bahnen betrug 1938 rund 2 Millionen Tonnen.

was den Ueberlandtransport betrifft — bekämpften Güterverlad auf Camions handelt. Einmal können die Lastwagen nur während den Bureaustunden der Zollverwaltung beladen werden. Die Waren müssen sodann beim Verlad vom Schiff auf Camion in der Regel durch die Werfthalle der Umschlagsfirma geführt werden, um die Verladerampe zu erreichen. Eine weitere Behinderung erfährt die Camionabfuhr dadurch, dass bei den Rampen auch der Verlad von losem und gesacktem Getreide aus den Silos auf Bahnwagen stattfindet. Da vor den Hallen einer Reederei gewöhnlich nur zwei Lastwagen gleichzeitig beladen werden können, ergeben sich ausserdem bei starkem Andrang längere Wartezeiten.

Die Zunahme der Camionabfuhren beruht hauptsächlich auf der Steigerung des Rhein-Stückgutverkehrs. Da die Schweizerischen Bundesbahnen auch im Verkehr mit den Basler Rheinhäfen Werttarife zur Anwendung bringen, kommt vor allem bei hochtarifierten Gütern der Camiontransport in Betracht. Ferner ist zu berücksichtigen, dass die Schweizerischen Bundesbahnen in den Basler Häfen nur ganze Wagenladungen zur Beförderung entgegennehmen.

Nachdem trotz den von den Reedereien erhobenen Zuschlägen für die Mehrarbeit beim Güterumschlag auf Camions der Lastwagenverkehr keine Einschränkung erfuhr, sahen sich die Schweizerischen Bundesbahnen 1932 veranlasst, Massnahmen zur Bekämpfung der Autoabfuhr zu ergreifen. Zunächst wurde die Aufhebung der Hafenfracht und die Anwendung von Normalfrachtsätzen für den Fall angeordnet, dass die für den Ferntransport bestimmte Ware in den Basler Bahnhöfen per Camion abgeführt wird. Diese Massnahme erfolgte im Anschluss an die zur Bekämpfung der Autokonkurrenz zwischen den Schweizerischen Bundesbahnen, der Deutschen Reichsbahn und den Chemins de fer d'Alsace et de Lorraine vereinbarten Frachtzuschläge für Getreide- und Zuckersendungen ab Strassburg/Kehl, die an schweizerischen Grenzbahnhöfen per Camion abgeholt werden. Um die erstgenannte Bestimmung noch wirksamer zu gestalten, wurde später die für die Basler Bahnhöfe getroffene Regelung auf die übrigen schweizerischen Stationen ausgedehnt. Eine weitere seitens der Schweizerischen Bundesbahnen ebenfalls im Jahre 1932 erlassene Massnahme, zu deren Ausführung es der Mithilfe der hiesigen Reedereien bedarf, besteht in der Erhebung von Zuschlägen bei Camionabfuhren.

Alle diese Massnahmen der Schweizerischen Bundesbahnen führten jedoch keineswegs zu einer Verminderung der Autotransporte. Seit 1932 nahm der Camionverkehr im Gegenteil ununterbrochen

zu. Die Interessen der Schweizerischen Bundesbahnen dürften jedoch nicht ernstlich gefährdet sein, wenn man berücksichtigt, dass die Schweizerischen Bundesbahnen z. B. im Jahre 1931, vor allem infolge der durch die Rheinschiffahrt erfolgten Verlängerung ihrer Tarifstrecken, eine Nettomehreinnahme von rund 600 000 Franken[1]) erzielten (Gesamtverkehr der Hafenanlagen 1931: 1 280 000 Tonnen). Auch ist die Frage keineswegs abgeklärt, ob den Schweizerischen Bundesbahnen nicht gerade durch die Basler Rheinschiffahrt eine Reihe von Transporten erhalten bleibt, die sonst bei der Einfuhr über eine dem Bestimmungsort näher gelegene Grenzstation die relativ kurze Inlandstrecke per Camion zurücklegen würden. Sollte der von den Basler Rheinhäfen ausgehende Güterfernverkehr mittels Camions eine weitere Erhöhung erfahren, so ist allerdings damit zu rechnen, dass die Schweizerischen Bundesbahnen erneut Mittel und Wege suchen werden, um die Wettbewerbsfähigkeit ihres «lästigen» Konkurrenten einzuschränken. Ob sie aber wirkliche Erfolge zu erzielen vermögen, ist fraglich. Schon 1934 wies die Rheinschiffahrtsdirektion in ihrem Verwaltungsbericht darauf hin, dass allein eine gesetzliche Regelung hier von ordnender Wirkung sein könne.

Der Einfluss der Basler Rheinschiffahrt auf die schweizerische Verkehrswirtschaft hat sich somit bis heute als recht günstig erwiesen, denn sowohl die Schweizerischen Bundesbahnen als auch das Autotransportgewerbe waren ihre Nutzniesser.

5. Die Schaffung neuer Arbeits- und Verdienstmöglichkeiten durch die Basler Rheinschiffahrt.

Durch die Aufnahme der Grosschiffahrt nach Basel und die Niederlassung einer Reihe von Schiffahrts- und Umschlagsgesellschaften in den Basler Hafenanlagen wurde es der Schweiz ermöglicht, einen bedeutenden Teil der mit dem Schiffstransport zusammenhängenden Dienstleistungen, die früher im Ausland verrichtet wurden, durch eigene Arbeitskräfte vorzunehmen. Die Oberrheinregulierung sowie der technische Ausbau der Basler Hafenanlagen gestatten nicht nur, in vermehrtem Masse die Transportgüter auf Schiffen schweizerischer Reedereien bis nach Basel zu

[1]) A. Schaller: „Der Basler Rheinhafen in seiner Bedeutung für die Schweizerischen Bundesbahnen."

befördern, sondern auch den Güterumschlag von Mannheim, Kehl und Strassburg nach der Schweiz zu verlegen. Dieser Güterumschlag, der in Zeiten grossen Verkehrsanfalls in drei Schichten mit 500—700 Arbeitern bewältigt wird, bildet für Basel eine neue und zusätzliche Beschäftigungsmöglichkeit. Da es sich dabei um eine einfache, körperlich jedoch sehr anstrengende Arbeit handelt, können weitgehend ungelernte Arbeitskräfte eingesetzt werden.

Der Ein- und Auslad der Schiffe erfolgt in der Regel im Akkord. Je nach Umfang des Verkehrsanfalls werden die Akkordgruppen der einzelnen Reedereien vergrössert oder verkleinert. Da der Akkordlohn des einzelnen Arbeiters auf Grund der von insgesamt einer Arbeitsgruppe umgeschlagenen Gütermenge ermittelt wird, sind die Akkordarbeiter in ihrem eigenen Interesse nur mit solchen neuen Arbeitskollegen zusammenzuarbeiten gewillt, die das Arbeitstempo der Gruppe körperlich einzuhalten vermögen. Die Akkordlohnansätze, die in einem zwischen den Hafenniederlassungen und dem Verband der Handels-, Transport- und Lebensmittelarbeiter abgeschlossenen Gesamtarbeitsvertrag geregelt sind, lassen denn auch den tüchtigen Akkordarbeiter einen täglichen Durchschnittslohn von 19—20 Franken erreichen. Diese in bezug auf die Art der Arbeit relativ hohe Entlöhnung hat zur Folge, dass auch viele gelernte Arbeiter sich dieser Beschäftigung zuwenden.

Zu den im Akkord- und Stundenlohn stehenden Umschlagsarbeitern treten Kranführer, Magaziner, Sackflickerinnen, Monteure usw.

Neue Arbeitsmöglichkeiten ergeben sich aus der Rheinschifffahrt sodann für kaufmännisch geschulte Personen. Da die Schweiz anfänglich nur über wenige in der Schiffahrtsbranche bewanderte Fachleute verfügte, wurden die leitenden Stellen der in Basel niedergelassenen Reedereien früher vorwiegend durch Ausländer besetzt. Die Schweizer Schleppschiffahrtsgenossenschaft ist die einzige Reederei, deren Bestrebungen von Anfang an dahin gingen, ausschliesslich Schweizer in ihren Betrieben zu beschäftigen. Der Mangel an schweizerischen Fachleuten muss sich jedoch sehr nachteilig für die erste schweizerische Reederei ausgewirkt haben, denn nur so ist der Vorwurf der Grossratskommission, die sich 1925 mit der Gewährung eines Darlehens an die Schweizer Schleppschifffahrtsgenossenschaft zu befassen hatte, verständlich, es sei bei der Wahl des leitenden Personals zu wenig dem Grundsatz nachgelebt worden, in erster Linie Leute aus der Speditions- und speziell der

Schiffahrtsbranche heranzuziehen[1]). Im Laufe von zwei Jahrzehnten ist es jedoch den hiesigen Reedereien gelungen, einen branchenkundigen Nachwuchs heranzubilden. Die in den letzten Jahren in Basel neu gegründeten Hafenniederlassungen konnten denn auch bei der Bildung ihres kommerziellen und verwaltungstechnischen Stabes weitgehend auf junge, tüchtige Schweizer greifen.

Nicht erfüllt haben sich die in Basel bei Aufnahme der Rheinschiffahrt gehegten Hoffnungen auf *Vermehrung* der *industriellen Betriebe*. Der Hauptgrund hierfür liegt im Mangel an disponiblem und billigem Gelände für grössere gewerbliche Siedlungen. Im Sankt Johann-Hafen befindet sich heute als einziges aus der Rheinschiffahrt hervorgegangenes Industrieunternehmen die 1920 gegründete Kohlen- und Brikettwerke A. G., welche sich ausschliesslich mit der Lagerung von Kohlen und Koks und mit der Herstellung von Briketts befasst.

Zwei Gründe sprachen für die Erstellung einer *Brikettfabrik* in Basel. Zunächst gestattet die Rheinschiffahrt, die aus Holland, England und Deutschland stammenden und für die Brikettfabrikation erforderlichen Steinkohlen in direkter Fahrt billiger nach Basel zu befördern, als den französischen Bahnen der Transport von belgischen und nordfranzösischen Briketts möglich ist. Anderseits gestalten sich Brikettproduktion und Vertrieb in Basel rationeller als in den meisten Zechengebieten. Der Grund hierfür liegt in der Nachfrage der Grossverbraucher nach Briketts aus einer günstigen Mischung von nicht zu magerer und nicht zu fetter Feinkohle. Da jedoch auch die meisten der in Zechenrevieren liegenden Brikettfabriken genötigt sind, zu Mischzwecken Kohlen aus anderen Zechen zu beziehen, liegt es nahe, die Brikettherstellung möglichst am Verbrauchszentrum vorzunehmen. Deshalb errichteten auch bereits vor dem letzten Krieg die deutschen Ruhrkohlenproduzenten zahlreiche Brikettfabriken am Oberrhein.

Die Jahresleistung der Kohlen- und Brikettwerke A. G. beträgt über 80 000 Tonnen. Das Unternehmen ist somit in der Lage, eine grössere Anzahl von Arbeitern zu beschäftigen.

Da das Löschen der Schiffe nur unter zollamtlicher Aufsicht stattfinden darf, erforderte die Rheinschiffahrt auch eine Vermehrung des im Zolldienst stehenden Personals. Der von den Schweizerischen Bundesbahnen in den Basler Häfen durchzuführende Bahn-

[1]) Ratschlag No. 2695

dienst schafft ebenfalls Verdienstmöglichkeiten. So betrug beispielsweise der feste Personalbestand der Hafenverwaltung S. B. B. St. Johann und Kleinhüningen 1938 rund 60 Personen.

Die vom Basler Schiffahrtsamt über die 1936 im Hafenbetrieb beschäftigten Personen vorgenommenen Erhebungen, welche sich auf sämtliche in den Hafenanlagen niedergelassenen Reedereien und Umschlagsfirmen, die Hafenverwaltung der Schweizerischen Bundesbahnen, die Zollämter, das Schiffahrtsamt sowie die Kohlen- und Brikettwerke A. G. erstreckten, ergaben folgendes Resultat[1]):

1. *Fest angestelltes Personal:*

a) *Leitung:* Direktoren, Prokuristen, Abteilungsleiter . . 57

b) *Bureaupersonal* inkl. Lehrlinge und ständige Aushilfen . 218

c) *Technisches Personal:* Hafenmeister, Vorarbeiter, Kranführer, Monteure, Magaziner, ständige Umschlagsarbeiter, Sacknäherinnen etc. 353

2. *Akkordpersonal:*

Umschlagsarbeiter, täglicher Durchschnitt 293

Total im Hafenbetrieb beschäftigte Arbeitskräfte, Jahresdurchschnitt 1936 921

Die approximative Gesamtlohnsumme der unter 1. und 2. ermittelten Arbeitskräfte betrug Fr. 3 890 000.—.

Weniger erfreulich ist es um das schweizerische *Schiffspersonal* bestellt. Obschon die schweizerische Flotte heute aus 241 Einheiten besteht, versehen insgesamt lediglich 25—30 Schweizer einen Posten auf einem der Schiffe, sei es als Kapitän, Schiffsführer, Lotse Matrose oder Schiffsjunge. Die Schweizer Schleppschiffahrtsgenossenschaft war seit ihrer Gründung bestrebt, schweizerische Schiffsjungen auf ihren Einheiten heranzubilden. Allein der Erfolg war äusserst gering. Die meisten Schweizer verliessen nach wenigen Wochen das Schiff, um in die Heimat zurückzukehren oder um in Antwerpen oder Rotterdam als Schiffsjunge in den Dienst der grossen überseeischen Schiffahrtslinien zu treten. Verschiedene Gründe

[1]) A. Schaller: „Rheinschiffahrt und schweizerischer Arbeitsmarkt", Zeitschrift für schweizerische Statistik und Volkswirtschaft, 1938.

spielen bei diesem Verhalten der Schweizer eine Rolle. In erster Linie ist der Schifferberuf traditionsgebunden. Besonders in den Rheinuferstaaten, die über eine Grosszahl von Partikulierschiffern verfügen, treten seit Generationen die Söhne von Rheinschiffern in die Fusstapfen ihrer Väter. Der Ansicht, dass der Schifferberuf «sozusagen das Monopol gewisser Familien ist, die eifersüchtig darüber wachen, dass nicht allzuviele Aussenseiter ihren Herrschaftsbereich gefährden» (A. Schaller: a. a. O.) darf jedoch keineswegs allgemeine Gültigkeit zugesprochen werden, da grundsätzlich jede männliche Person Schiffsführer werden kann, die während sechs Jahren zur Deckmannschaft eines Rheinschiffs gehörte, einen guten Leumund besitzt und das 23. Altersjahr zurückgelegt hat. Die Ausbildung des Rheinschiffers beruht häufig nur in der praktischen Betätigung im Schiffahrtsbetrieb. Der Besuch einer Schifferschule ist demnach keine Grundbedingung für die Erlangung des Schifferpatents. Der Bewerber eines Schifferpatents hat weder eine Prüfung, noch irgend einen Nachweis der Befähigung zum Schiffsführer zu erbringen. In der Nachkriegszeit kam es in Deutschland hin und wieder vor, dass Schiffer, unter Umgehung der arbeitsamtlichen Vermittlungsstellen, junge Hilfskräfte selbst in Wirtschaften und auf der Strasse suchten. Erst in den letzten Jahren versuchte man in Deutschland, das Ansehen des Schifferstandes wieder zu heben und ungeeignete Elemente von der Rheinschiffahrt fernzuhalten. Es muss jedoch hinzugefügt werden, dass junge Schiffsführer selten gleich eine entsprechende Schifferstelle bekleiden können, da man bei der Besetzung eines frei werdenden Postens Anwärter mit hohem Dienstalter bevorzugt. Die Abneigung des Schweizers, den Schifferberuf zu ergreifen, mag neben der Tatsache, dass die Arbeit als Schiffsführer, Matrose und Schiffsjunge überaus streng ist, ihre Begründung hauptsächlich darin finden, dass er sich nur schwer an die beschränkten Raumverhältnisse auf einem Rheinschiff gewöhnen kann. Auch die lange Arbeitszeit und der Umstand, dass die Entlöhnung des Fahrpersonals[1]) dem niedern Lebensstandard der übrigen Rheinuferstaaten angepasst ist, wirken nicht gerade ermutigend auf den schweizerischen Anwärter. Bis vor wenigen Jahren schenkte man dem Problem der Heranbildung schweizerischen Schiffspersonals in eigenen Schulen keine besondere Aufmerksamkeit. Erst die letzten Jahre, in denen sich ein Mangel an deutschem, belgischem und holländischem Schiffspersonal geltend machte, schufen

[1]) Der Monatslohn eines Schiffers betrug 1935 ca. 200 Mk.

eine neue Situation. Die durch diesen Personalmangel ebenfalls betroffene Schweizerische Reederei A. G. sah sich genötigt, den Versuch, einen gut geschulten, eigenen Nachwuchs heranzubilden, im grossen Masstab durchzuführen. Sie entschloss sich 1939, ein eigenes Schulschiff in Dienst zu stellen, auf welchem vorerst zwölf schweizerische Lehrlinge in einem sechsmonatigen theoretisch-praktischen Schulungskurs zu Schiffsjungen angelernt werden sollen. Nach weiteren 2½ Jahren Dienst auf verschiedenen Einheiten der Gesellschaft wird die Lehre beendet sein. Die Frage, ob es auf diese Art und Weise gelingen wird, Schweizer in vermehrtem Masse dem Schifferberuf zuzuführen, kann heute noch nicht mit Bestimmtheit beantwortet werden. Dass dem jungen Schweizer vor seinem Dienstantritt auf einem Rheinschiff eine gründliche Schulung ermöglicht wird, mag jedoch die Schaffung eines schweizerischen Schifferstandes erleichtern. Die fortwährende Motorisierung der schweizerischen Rheinflotte und die Rheinseeschiffe der Schweizerischen Reederei A. G. mögen ebenfalls dazu beitragen, den Schweizer für den Schifferberuf zu begeistern.

Wesentlich entlastet wurde der baselstädtische Arbeitsmarkt ferner durch den eigentlichen *Hafenbau*. So konnten beispielsweise am Aushub des zweiten Hafenbeckens dank des Arbeitsrappens zeitweise bis zu 200 Arbeiter beschäftigt werden. Aber auch die private Bautätigkeit darf in bezug auf ihre Auswirkungen auf den Arbeitsmarkt nicht unterschätzt werden. Oft dürften in einzelnen Monaten der letzten Jahre bis zu 100 Arbeiter beim Bau privater Anlagen Verdienst gefunden haben. Allein im Jahre 1938 liessen die in den Basler Häfen niedergelassenen Firmen beispielsweise folgende Arbeiten ausführen: Erhöhung des Lagerhauses der «Roba» Schiffahrtsagentur und Lagerhaus A. G., Errichtung einer Getreideentladevorrichtung, Inangriffnahme des Baues eines Getreidesilos der Rheinspeditions A. G., Erstellung eines Oeltanks, Errichtung einer Anzahl Kohlenbunker auf dem Areal der Basler Reederei A. G., Aufstockung des Lagerhauses der «Rhenus» A. G. für Schiffahrt und Spedition, Erstellung von acht kleinen Tanks am Klybeckquai. Hinzu traten die Arbeiten, die auf dem neu erschlossenen Gelände beim zweiten Hafenbecken ausgeführt wurden. Wenn auch in Berücksichtigung zu ziehen ist, dass diese Erweiterungsbauten einmal zum Stillstand kommen müssen, so werden doch der grosse Verschleiss und die dadurch notwendigen Unterhalts- und Erneuerungsarbeiten auch weiterhin Dutzenden von Arbeitern Beschäftigung bieten.

Ganz offensichtlich erwächst dem Kanton Basel-Stadt der grösste Vorteil aus der Rheinschiffahrt. Abgesehen von Frachtersparnissen und Beschäftigungsmöglichkeiten fliessen dem Kanton jährlich beträchtliche Summen in Form von Steuern und anderen öffentlichen Abgaben zu. Ferner ist darauf hinzuweisen, dass allein der im Jahre 1938 für den Güterumschlag benötigte Storm dem Elektrizitätswerk über 180 000 Franken eingebracht haben dürfte.

Nach vollständiger Inbetriebnahme der Hafenanlagen bei Birsfelden und in der Au wird auch der Kanton Basel-Land durch die Beschäftigung von schätzungsewise 400—600 Personen einen beträchtlichen Nutzen aus der Rheinschiffahrt ziehen.

Schwieriger ist die Ermittlung der Zahl jener Personen, die in der übrigen Schweiz dank der Rheinschiffahrt mittelbar Beschäftigung finden. Zunächst hat seit Beginn der Basler Rheinschiffahrt die schweizerische Maschinenindustrie bedeutende Aufträge erhalten. Man denke nur an den Bau der kostspieligen maschinellen Anlagen der Hafenniederlassungen wie Kranen, Brikettumschlagseinrichtungen, Pumpanlagen, Getreideelevatoren, Aufzüge usw. Obschon es seit 1924 nicht mehr gelungen ist, dem schweizerischen Schiffsbau Aufträge zuzuweisen, so sei immerhin hervorgehoben, dass die schweizerischen Reedereien ihre sämtlichen Motorschiffe ausschliesslich mit Sulzer-Dieselmotoren ausstatten liessen.

Ein weiterer Personenkreis findet dank der durch die Rheinschiffahrt für gewisse Produkte erzielten Exporterleichterungen Arbeit. Insbesondere beschäftigt das Gonzenbergwerk bei günstigen Ausfuhrmöglichkeiten jährlich 200 Personen. Auch der Abbau der Fricktalerze erforderte im Durchschnitt der letzten Jahre 50 Arbeiter. Welche Bedeutung der Rheinschiffahrt für den Erzversand zukommt, geht daraus hervor, dass beispielsweise 1938 nicht weniger als 110 500 Tonnen nach dem Ruhrgebiet verschifft wurden. Wenn vielfach geltend gemacht wird, dass die Erzausfuhr ausschliesslich auf den Wasserweg angewiesen sei, so entspricht dies nicht den Tatsachen. Die Erzausfuhr erfolgte auf dem Rhein erstmals 1924, per Bahn dagegen — in der Hauptsache nach dem Ruhrgebiet, aber auch nach der Tschechoslowakei und nach Oberschlesien — bereits 1919. Bis Ende 1934 wickelte sich die gesamte Erzausfuhr von rund 650 000 Tonnen lediglich zu rund 15 % auf dem Rhein ab[1]).

[1]) Es ist jedoch darauf hinzuweisen, dass in den Nachkriegsjahren die zeitweise für den Schweizer Exporteur überaus günstigen Währungsverhältnisse den Bahntransport begünstigten.

Es ist auch anzunehmen, dass die schweizerische Erzausfuhr trotz der durch den gegenwärtigen Krieg bedingten Stillegung der Rheinschiffahrt keine Einschränkung erfahren hat. Die Schaffung neuer Absatzmöglichkeiten für chemische Erzeugnisse, Asphalterde, Natursteine, Altmetalle, Häute und Felle, Zement usw., welche Güter zur Hauptsache nur infolge der niedrigen Wasserfrachten den Weg ins Ausland finden können, gestattet zum Teil ebenfalls die Einsetzung von Arbeitskräften. Auch für das Autotransportgewerbe, das, wie bereits aufgezeigt wurde, durch die Rheinschiffahrt alimentiert wird, ergeben sich zusätzliche Verdienstmöglichkeiten.

LITERATURVERZEICHNIS.

Buser P.: Die Entwicklung der Basler Hafenanlagen (1924).
Der heutige Stand der schweizerischen Rheinschiffahrt mit besonderer Berücksichtigung des Basler Rheinhafens (1932).
Die Rheinschiffahrt (In: „Basel, Stadt und Land") (1937).
Die Rheinschiffahrt und die Basler Hafenanlagen (1937).
Eckert C.: Rheinschiffahrt im 19. Jahrhundert (1900).
Frey J. R.: Die erweiterte Zentralkommission für den Rhein (1920).
Die Entwicklung der Rheinschiffahrt nach Basel (1926).
Der Basler Schiffahrts- und Hafenbetrieb in den Jahren 1904—1932 (1933).
Gelpke R.: Die Ausdehnung der Grosschiffahrt auf dem Rhein von Strassburg bis Basel (1902).
Die Schweiz als Rheinkanalstaat (1922).
Mehrere Referate.
Gothein E.: Die Schiffahrt der deutschen Ströme (1903).
Härry A.: Die historische Entwicklung der schweizerischen Verkehrswege (1911).
Hecht R.: Die Frachtenbildung in der Rheinschiffahrt (1933).
Jaquet N.: Was bietet die Rheinschiffahrt der Schweiz? (1930).
Kölner P.: Die Basler Rheinschiffahrt (1908).
Napp-Zinn A. F.: Binnenschiffahrt und Eisenbahn (1928).
Pirath L.: Grundlagen der Verkehrswirtschaft (1934).
Sax E.: Die Verkehrsmittel in Volks- und Staatswirtschaft (1922).
Schaller A.: Der Basler Rheinhafen in seiner Bedeutung für die Schweizerischen Bundesbahnen (1937).
Schmidt G. H.: Die Oberrheinschiffahrt (1905).
Teubert W.: Binnenschiffahrt (1932).

„Die Entwicklung der Rheinschiffahrt nach der Schweiz seit dem Weltkrieg." *Herausgegeben von der Rheinschiffahrtsdirektion des Kantons Basel-Stadt* (1929).
„Die Regulierung des Rheins zwischen Basel und Strassburg." *Mitteilungen des Amtes für Wasserwirtschaft, No. 24* (1929).
Botschaften des Bundesrats. Bundesbeschlüsse.
Ratschläge und Berichte des Regierungsrates und des Grossen Rates des Kantons Basel-Stadt.
Beschlüsse des Regierungsrates und des Grossen Rates des Kantons Basel-Stadt.
Akten des Staatsarchivs.
Handbuch der schweizerischen Volkswirtschaft.
Rheinjahrbuch, Jahrgänge 1925 und 1926.

Zeitschriften: Rheinquellen; Taschenkalender für die Rheinschiffahrt; Eisenbahn- und Schiffahrts-Nachrichten; Zeitschrift für schweizerische Statistik und Volkswirtschaft; Zeitschrift für öffentliche Wirtschaft.

Zeitungen: National-Zeitung; Basler Nachrichten; Neue Zürcher Zeitung; Bund; Frankfurter Zeitung.

Curriculum vitae.

Ich, Friedrich Armin Schärrer, Bürger von Neunkirch (Kt. Schaffhausen), Schaffhausen und Basel, bin geboren am 17. Januar 1913 in Zürich als Sohn des Technikers Erwin Schärrer und seiner Ehefrau Maria geb. Weibel, wohnhaft in Basel. Die Primarschule, das Untere Humanistische Gymnasium sowie die kantonale Handelsschule besuchte ich in Basel. Das Maturitätsexamen bestand ich im April 1932. Meine Immatrikulation an der Universität Basel erfolgte im November 1933. Als Werkstudent arbeitete ich in der Schweizer Schleppschiffahrtsgenossenschaft, im Schweizerischen Presstelegraph und in der Schweizerischen Landesausstellung. Meine akademischen Lehrer waren die Herren Professoren F. Mangold, E. Salin, H. Ritschl, Th. Brogle, St. Bauer, C. Wieland, A. Simonius, E. Ruck, R. Haab, sowie die Herren Doktoren F. Voechting und H. Renfer. Die vorliegende Arbeit entstand unter der Leitung von Herrn Prof. F. Mangold. Das mündliche Doktorexamen bestand ich am 7. März 1940.